



DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DO PARQUE AMBIENTAL VALE  
DO SÃO FRANCISCO, LAGOA DE ZECA, MUNICÍPIO DE  
PROPRÍÁ/SE



MARIA DA GRAÇA LIMA NETA.



MARIA DA GRAÇA LIMA NETA

DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DO PARQUE  
AMBIENTAL VALE DO SÃO FRANCISCO, LAGOA DE  
ZECA, MUNICÍPIO DE PROPRIÁ/SE

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à Universidade Federal  
de Sergipe, campus Laranjeiras como  
um dos pré-requisitos para obtenção  
do grau de bacharel em Arquitetura e  
Urbanismo.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Maria de Souza Martins Faria

Laranjeiras- SE

2018

MARIA DA GRAÇA LIMA NETA

DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DO PARQUE  
AMBIENTAL VALE DO SÃO FRANCISCO, LAGOA DE  
ZECA, MUNICÍPIO DE PROPRIÁ/SE

Trabalho de Conclusão de Curso II defendido e aprovado  
em \_\_/\_\_/\_\_ pela seguinte banca examinadora :

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Maria de Souza Martins Faria

---

Prof.<sup>a</sup> Dr. Fernando Antônio Santos de Souza

---

Prof.<sup>a</sup> Esp. Weslainy Lemos Santos

Laranjeiras- SE  
2018

Dedico este trabalho a todos meus familiares, amigos, mestres e profissionais, que se fizeram presentes em toda minha trajetória estudantil e colaboraram para essa formação.



“O menino e velho Chico viagens; Mergulham em meus olhos  
Barrancos, carrancas, paisagens; Francisco, Francisco; Tantas  
águas corridas; Lágrimas escorridas, despedidas  
saudades; Francisco meu santo, a velha canoa; Gaiolas são  
pássaros; Flutuantes imagens deságuam os; Instantes; O vento  
e a vela; Me levam distante; Adeus velho Chico; Diz o povo nas  
margens”.

Maria Betânia

## **RESUMO**

O presente trabalho aborda o tema da degradação socioambiental da lagoa de margem do rio São Francisco, a lagoa de Zeca, que devido a expansão da cidade de Propriá, acabou por sofrer com a ocupação das suas margens e áreas alagáveis. Causando poluição e assoreamento e conseqüentemente sua desvalorização. Sendo necessário para recuperá-la a implantação do Parque ambiental e paisagístico Vale do São Francisco, com o intuito de devolver sua função ambiental, como Área de Preservação Permanente, recuperar as funções sociais, através de práticas sustentáveis e da exaltação da cultura ribeirinha e valorizar sua linda paisagem. Partindo deste pressuposto o estudo em questão utiliza-se de meios como pesquisas bibliográficas e de campo para investigar os anseios e necessidades da população e do meio ambiente. As diretrizes do projeto levaram em consideração a revitalização e a conservação ambiental, os estímulos do turismo, como agregador da economia da população marginalizada, das práticas agrícolas, da cultura ribeirinha e principalmente de um planejamento participativo com a comunidade, pois este é o determinante para o sucesso de um projeto dessa magnitude.

Palavras-Chave: Degradação; Parque Ambiental; Participação Popular.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Vista aérea Parque do Flamengo .....	38
Figura 2: Implantação Parque do Flamengo .....	39
Figura 3: Coqueiral do Parque do Flamengo.....	40
Figura 4: Equipamentos Urbanos realizados nos arredores e no Parque. ....	41
Figura 5: Viaduto Paulo Bittencourt .....	42
Figura 6: Equipamentos Urbanos realizados nos arredores e no Parque. ....	43
Figura 7: Ocupação as margens do Guarapiranga .....	44
Figura 8: Assoreamento e poluição na represa do Guarapiranga .....	45
Figura 9: Espaços Urbanos de lazer realizados nas ocupações .....	46
Figura 10: Transformação Urbana nas ocupações do Guarapiranga.....	47
Figura 11: Parque Municipal do Guarapiranga.....	48
Figura 12: Parque Ecológico do Guarapiranga .....	49
Figura 13: Vista da trilha do Parque, mostrando o lago e o trapiche .....	51
Figura 14: Implantação do Parque Cidade de Toronto .....	51
Figura 15: Equipamentos de lazer e administrativos presentes no Parque.....	52
Figura 16: Equipamentos de lazer e esportivos presentes no Parque .....	53
Figura 17: Garça Branca no sobrevoando o Parque.....	54
Figura 18: Bosque com árvores canadenses .....	54
Figura 19: Territórios Sergipanos.....	62
Figura 20: Tipos climáticos Sergipanos. ....	63
Figura 21: Divisão Hidrográfica do estado de Sergipe. ....	64
Figura 22: Mapas de Biomas- Estado de Sergipe.....	65
Figura 23: Ponte Sergipe Alagoas e as margens do Rio são Francisco. ....	66
Figura 24: Passagem da tocha olímpica pela cidade de Propriá. ....	67

Figura 25: Hotel Velho Chico. ....	68
Figura 26: Passagem da tocha olímpica pela cidade de Propriá. ....	69
Figura 27: Localização Espacial da lagoa de Zeca. ....	70
Figura 28: Bacia de inundação da lagoa de Zeca, utilizada para plantio de arroz. ....	71
Figura 29: A esquerda, foto aérea da cidade com a lagoa ao fundo e a direita, foto da lagoa próxima a cidade e o rio em 1971. ....	72
Figura 30: Ocupações Irregulares nos arredores da Lagoa de Zeca. ....	73
Figura 31: Fotos comparativas entre a época de seca e cheia, da lagoa de Zeca. ....	74
Figura 32: Imagens do bairro Nossa Senhora de Fátima após as inundações. ....	74
Figura 33: Mapa projeto de ampliação de esgotamento sanitário do município de Propriá. ....	76
Figura 34: Estado do saneamento das ruas de divisa com a lagoa. ....	76
Figura 35: Descarte inadequado de lixo nas margens da lagoa. ....	77
Figura 36: Bairros no entorno da Lagoa de Zeca. ....	106
Figura 37: Elementos do entorno da Lagoa de Zeca. ....	107
Figura 38: Estado atual dos arredores da Lagoa de Zeca. ....	107
Figura 39: Mapa geral do Parque. ....	118
Figura 40: Cena do campo de futebol. ....	119
Figura 41: Cena da pista elevada de cooper e ciclismo. ....	120
Figura 42: Cena do espaço de estar. ....	120
Figura 43: Cena do playground. ....	120
Figura 44: Cena da academia ao ar livre. ....	121
Figura 45: Cena da horta comunitária. ....	122
Figura 46: Cena do espaço destinado a feira-livre. ....	122
Figura 47: Cena do centro de informações a visitantes. ....	123
Figura 48: Cena da área de contemplação da paisagem. ....	123
Figura 49: Cena da área destinada aos vendedores ambulantes. ....	123

Figura 50: Espaço de pesquisa.....	124
Figura 51: Espaço de pesquisa.....	124
Figura 52: Cena do viveiro de mudas. ....	125
Figura 53: Cena do espaço de disseminação cultural.....	126



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Preocupação com o meio ambiente.....	80
Gráfico 2: Cruzamento de informação entre sexo e falta de preocupação com o meio ambiente .....	80
Gráfico 3: Sexo .....	81
Gráfico 4: Grau de escolaridade .....	81
Gráfico 5: Grau de escolaridade .....	81
Gráfico 6: Local de moradia .....	82
Gráfico 7: Percepção da Lagoa de Zeca .....	82
Gráfico 8: Conhecimento da Lagoa no passado. ....	83
Gráfico 9: Estado atual da Lagoa de Zeca .....	83
Gráfico 10: Considera a lagoa uma bonita paisagem .....	83
Gráfico 11: Opções de utilidades para o local .....	84
Gráfico 12: Futuro estado da lagoa se nenhuma atitude for tomada.....	84

## LISTA FICHAS DENDROLÓGICAS

Ficha Dendrológica 1: Marmeleiro .....	90
Ficha Dendrológica 2: Xanana.....	91
Ficha Dendrológica 3: Mamona .....	92
Ficha Dendrológica 4: Velame .....	94
Ficha Dendrológica 5: Cactos .....	95
Ficha Dendrológica 6: Juazeiro.....	96
Ficha Dendrológica 7: Umburana .....	97
Ficha Dendrológica 8: Pinhão Bravo .....	98
Ficha Dendrológica 9: Coqueiro.....	99
Ficha Dendrológica 10: Quixabeira.....	100
Ficha Dendrológica 11: Malva.....	101
Ficha Dendrológica 12: Carqueja.....	102
Ficha Dendrológica 13: Pinhão Roxo .....	103

## SUMÁRIO

<b>RESUMO .....</b>	<b>4</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>5</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS.....</b>	<b>8</b>
<b>LISTA FICHAS DENDROLÓGICAS .....</b>	<b>9</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>22</b>
2.1 O crescimento imobiliário e as ocupações irregulares em APP's .....	22
2.2 A questão ambiental envolvendo o descarte inadequado de efluentes em aquíferos .....	25
2.3 Inserções de APP's Fluviais no contexto Urbano .....	27
2.4 Parques Urbanos como planejamento da paisagem .....	33
<b>3. CASOS CORRELATOS .....</b>	<b>38</b>
3.1 Parque do Flamengo .....	38
3.2 Programa Guarapiranga .....	44
3.3 Parque Cidade de Toronto .....	51
<b>4. RECONHECENDO A LAGOA DE ZECA .....</b>	<b>56</b>
4.1 O Rio São Francisco, as lagoas de margem e a cidade de Propriá .....	56
4.2 Município de Propriá, cultura e participação popular .....	62
4.3 Estudo de caso da Lagoa de Zeca .....	70
4.4 Pesquisas de Campo .....	78
4.4.1 Pesquisa de percepção ambiental .....	78
4.4.2 Pesquisa Delphi .....	85
4.4.3 Levantamento de espécies vegetais da área .....	89
<b>5.0 DIRETRIZES DE IMPLANTAÇÃO DO PARQUE AMBIENTAL VALE DO SÃO FRANCISCO, LAGOA DE ZECA, MUNICÍPIO DE PROPRIÁ/SE .....</b>	<b>104</b>
5.1 Panorama geral da Proposta .....	105

5.2 Estudos iniciais .....	106
5.2.1 O entorno.....	106
5.2.2 Conflitos e potencialidades .....	108
5.3 Zoneamento .....	112
5.4 Setorização.....	115
5.5 Diretrizes de Implantação.....	118
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>126</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>129</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>134</b>
APÊNDICE A: Questionário Moradores .....	134
APÊNDICE B: Questionário Lideranças.....	135
APÊNDICE C: Questionário Lideranças 1 .....	136
APÊNDICE D: Questionário Lideranças 2 .....	138
APÊNDICE E: Questionário Lideranças 3 .....	140
APÊNDICE F: Questionário Lideranças 4.....	142
APÊNDICE G: Questionário Lideranças 5 .....	144
APÊNDICE H: Questionário Lideranças 6 .....	146
APÊNDICE I: Questionário Lideranças 7 .....	148
APÊNDICE J: Questionário Lideranças 8 .....	150
APÊNDICE L: Questionário Lideranças 9.....	152
APÊNDICE M: Questionário Lideranças 10 .....	154
APÊNDICE N: Questionário Lideranças 11 .....	156
<b>ANEXOS .....</b>	<b>158</b>
ANEXO A: Lagoa e sua bacia de inundação, 1969. ....	158
ANEXO B: Lagoa e sua bacia de inundação, 2000. ....	159
ANEXO C: Lagoa e sua bacia de inundação, 2010.....	160

ANEXO D: Lagoa e sua bacia de inundação, 2000.....	161
ANEXO E: Lagoa e sua bacia de inundação, 2014.....	162
ANEXO F: Lagoa e sua bacia de inundação, 2014. ....	163



## 1. INTRODUÇÃO

O meu caminho eu escolho; Tirando o cisco do olho; Enxergo longe, me arrisco; Sou como o Rio São Francisco; Faço no tempo viagens; No espaço da noite e do dia; Indo, fluindo às margens; De Pernambuco e Bahia; Andando por todos os lados; Sincretizando os Estados; Arrematando as costuras; Na integração das culturas; Assim como o rio promovo; O abraço que a gente precisa (...) Quem pode parar a planície, Os rios e os oceanos? Ah meu amor, acredite; Também assim sem limite; É o sonho dos seres humanos; Quem pode parar o planeta? E o movimento que há? Ah meu amor, com certeza; As forças da natureza; O vento quem pode parar? Lavam na beira do rio; As lavadeiras de Deus; A alma dos pecadores; E o coração dos ateus.

Moraes Moreira, música "São Francisco"

A música São Francisco, de Moraes Moreira aborda a importância do rio da integração nacional, que difunde e cria aspectos culturais nas populações ribeirinhas e que alimenta a rede elétrica e mata a sede de grande parte do país. Mas, mesmo distribuindo com tanta generosidade sua abundância sofre as consequências da ganância do capitalismo e do abandono dos governantes e passa a perder sua exuberância e beleza com as secas e com o avanço do mar. Com isso, quem sofre as consequências da ganância são os ribeirinhos que possuem uma relação de amor e equilíbrio com este rio e são estes que clamam pela sua salvação.

O trabalho em questão surge através da reflexão acerca dos impactos ambientais paisagísticos, sociais, culturais e econômicos relacionados com a degradação do rio São Francisco. Esses impactos são vivenciados pelas populações ribeirinhas. Assim, a área em estudo será a faixa compreendida entre a mata ciliar e a lagoa de Zeca, localizada na cidade ribeirinha de Propriá, estado de Sergipe. Com isso, o tema é diretrizes para a implantação do parque ambiental Vale do São Francisco.

Como nativa de Propriá e estudante de arquitetura e urbanismo comecei a observar o crescimento imobiliário da área e suas consequências tanto ambientais, quanto sociais para a região e estes fatos despertaram o meu interesse. Assim desenvolvi esse tema para a implantação de um parque ecológico no local, visando a valorização e contribuindo para a luta de revitalização do rio São Francisco.

O município de Propriá é banhado pelo rio São Francisco, está situado no extremo noroeste do estado de Sergipe, no Nordeste do Brasil. Segundo o IBGE, 2017, a cidade, tem uma área de 92,716 km<sup>2</sup> e uma população estimada de 29.834 habitantes, sendo assim, sua densidade demográfica é de 319,24 habitantes por km<sup>2</sup>. A sua localização geográfica é dada pelas seguintes coordenadas, 10° 13' 48" a Sul de latitude e de 36° 50' 22" a oeste de longitude.

A cidade faz divisa entre o estado de Sergipe e Alagoas, a norte, através da ponte sobre o rio São Francisco, a oeste com as cidades de Cedro de São João e Telha, a sul com Japoatã e São Francisco e a leste com Neópolis. O acesso a partir de Aracaju, é feito pelas rodovias pavimentadas BR-235 e BR-101, num percurso total de 98km. (Cadastro da infraestrutura hídrica do nordeste, estado de Sergipe, diagnóstico do município de Propriá, 2002)

A cidade era um grande polo de comércio e serviços, a agricultura, principalmente a plantação de arroz, tinha destaque na região, devido ao solo fértil, garantido pelas cheias do rio São Francisco, por conta disto, várias fábricas de arroz se instalaram na cidade. Além deste seguimento, o pescado, o transporte nas águas do rio e o rico comércio se sobressaíam na região. No entanto, após a década de 60, com a construção da ponte ligando os estados de Sergipe e Alagoas e o surgimento de várias represas, impedindo as cheias do rio, a cidade perde força e passa por um grande declínio econômico.

A lagoa de Zeca é um importante componente da malha urbana, necessário meio natural de armazenamento de águas pluviais e controlador de cheia do rio São Francisco. A existência da mesma encontra-se ameaçada graças a exploração frequente do Rio São Francisco e o avanço imobiliário e urbano. São grandes e comprovados os impactos gerados ao rio, lagoas marginais e nas terras que dependiam da sua irrigação para a agricultura e consequentemente na flora presente neste importante corpo hídrico nacional.

A lagoa em questão vem sofrendo os efeitos da ação do homem, decorrentes do crescimento urbano e da ocupação das suas margens. Um dos principais problemas detectados é o descarte inadequado de efluentes líquidos e resíduos sólidos nas margens da lagoa, causando o assoreamento da mesma e contaminando seu meio, essa questão deve ser solucionada antes que torne a região insalubre para a população local.

A criação de diretrizes de ocupação de um parque ecológico, auxiliará na consolidação da área, como ambiente natural de importância ímpar para o ecossistema da região, impedindo seu possível desaparecimento, evitará o descarte inadequado de efluentes líquidos sem tratamento adequado no corpo d'água, conduzindo ao controle de vetores no local. Trará relação de pertencimento e proteção por parte da população ao ambiente e fornecerá um local de convívio e lazer aos moradores da cidade e região. Além de levantar a luta sobre a revitalização do rio São Francisco e continuar com atividades das populações ribeirinhas ainda desempenhadas lá e trazer meio de sustento para essas.

O principal problema que despertou ao tema foi o potencial paisagístico e ambiental da região em estudo, já que é formado por lagoas que tanto embelezam a região, como são fundamentais para o armazenamento de águas pluviais em épocas de chuva. Além da questão ambiental, caracterizada pelo descarte inadequado de efluentes líquidos e sólidos, que geram tanto atração de vetores e doenças, como a degradação deste fundamental

componente ambiental da região do Baixo São Francisco. A contaminação citada é agravada, devido ao uso da lagoa por pescadores, já que estes exercem sua atividade em contato direto com a água, correndo o risco de serem contaminados. Outro ponto em destaque é a falta de áreas de lazer e entretenimento na região.

Conforme as informações históricas recolhidas pelo Engenheiro ambiental Nilton Silva, 2017, através de entrevista ao Senhor Zeca, proprietário da fazenda que continha a lagoa, antigamente o local era utilizado para a criação de peixes, já que sua proximidade com o rio facilitava a troca de água, mantendo uma boa oxigenação, necessária a criação de alevinos<sup>1</sup>. No entanto, o declínio da economia regional, impossibilitou a continuação da atividade, com o intuito de manter seu rendimento, o proprietário das terras que detinham a lagoa, dividiu-a em lotes e o pôs à venda. Inicialmente estes lotes eram utilizados para a pastagem do gado, contudo sua proximidade com a cidade, conduziu a construção da moradia dos compradores. Estas ocupações se davam por população de baixa renda, que não tinham condições, conhecimento e nem orientação do poder público para fazer um sistema de tratamento de efluentes, preservar áreas de importância ambiental e sua mata ciliar.

A lagoa de Zeca, ou lagoa das pedrinhas, se divide em dois desdobramentos, estes localizam-se entre o bairro Matadouro e o bairro Brasília, regiões de expansão da cidade de Propriá. Acima da região alagada, há uma grande faixa de mata rasteira, esta circunda, o bairro Poeira, as adjacências da orla, o bairro Nossa Senhora de Fátima e o bairro Brasília. No entorno desta mata há a presença de galpões, condomínio vertical, residências e escola. No extremo da lagoa encontrassem um conjunto de casas, depósitos de distribuidoras de produtos e a BR101. Parte da região em volta da lagoa possui hábitos rurais, sendo observado plantações e criações de animais.

A lagoa destaca-se pela sua localidade central como descrito acima, pelas proximidades com regiões de expansão e também com aquelas já consolidadas, pela beleza natural e paisagística, pela função ambiental exercida, servindo de berço para a reprodução de espécies de peixe locais e auxiliando tanto as cheias do Rio São Francisco como na drenagem da área urbana pavimentada. Além de ter relação com a história local da cidade e de seus habitantes, servindo inclusive para atividades agrárias, essa ainda proporciona o contato mais próximo da população com a natureza, fomentando o pertencimento dos habitantes com o local e colaborando com a preocupação sobre as mudanças sofridas pelo rio São Francisco na região do baixo.

Desta forma, o tema em estudo é relevante devido a abordagem da conservação ambiental e dos recursos hídricos, assim, para que esta seja desempenhada de forma

---

<sup>1</sup> Alevinos é o filhote de peixes, logo depois do nascimento, de eclodir do ovo, sendo a sua fase larval. (Dicionário Informal)

satisfatória, propõe-se a criação nessa área de um espaço de uso público, que privilegie a vida coletiva, impeça as novas ocupações irregulares e auxilie no desempenho da função ambiental. Esta área deve levar em consideração a relação e preocupação humana com a natureza e sua apropriação do espaço, o uso de espaços paisagísticos para interação e convívio social e a valorização de potenciais naturais não só pelo sistema imobiliário, como incrementadores de preço da terra, mas pela população como instrumento de bem estar, impulsionadores da cultura ribeirinha e como forma de crescimento econômico pela população de baixa renda.

A transformação da região compreendida na lagoa de Zeca, justifica-se pois esta pertence a uma área marginalizada da cidade, desprovida de elementos de lazer, de espaços para atividades físicas e locais de convívio, tanto entre moradores como entre estes e o meio natural. Outro ponto importante é a questão da violência nas cidades, já que estas são mais frequentes em regiões onde não há alternativas de lazer e se intensificam nos fins de semana, pois há maior tempo livre, esta constatação se reflete na cidade de Propriá e principalmente na região de estudo, por se tratar da faixa de bairro marginalizados, onde não encontra-se todo aparato urbanístico e comercial facilmente acessível na região central.

O descarte de efluentes e de entulhos a margem da lagoa reflete a desvalorização sofrida por esta por parte da população e ocasiona falta de atratividade ao local. A ação acima citada é consequência da carência de informação dos cidadãos sobre a função ecológica e de conforto térmico exercida por esse elemento natural, que faz parte da paisagem e do imaginário local. A criação de um parque ecológico daria ao lugar a devida importância e produziria um espaço não apenas de recreação e consciência ambiental, mas um local único, com elementos de identificação social e de pertencimento, além de trazer oportunidade de emprego para a população das suas margens. Assim, conforme as justificativas citadas acima e para que este ambiente não seja totalmente degradado, faz-se necessário a proposta destas diretrizes para implantação do parque ecológico, de cunho ambiental e paisagístico.

Desta forma o presente trabalho tem como objetivo propor princípios de projeto de um Parque na área da Lagoa de Zeca, município de Propriá, através do pertencimento da população, manifestado pelo sentimento expresso por eles pelo rio São Francisco. Assim, faz-se necessário alcançar os seguintes objetivos específicos:

- Analisar criticamente o regime atual de A.P.P.'s no Brasil – a intocabilidade;
- Estudar a situação socioambiental da área da Lagoa de Zeca;
- Analisar a educação ambiental como forma de preservar a área da Lagoa de Zeca;
- Analisar a inserção de novos usos nas margens da lagoa, com estímulo de práticas sustentáveis;

- Analisar a valorização da cultura ribeirinha, como forma de preservação ambiental;

Visando alcançar os objetivos propostos, os procedimentos metodológicos adotados envolvem, quatro etapas fundamentais, que consistem respectivamente, nas pesquisas bibliográficas referentes ao tema em estudo e levantamentos de dados sobre a área a partir de dados secundários de órgãos públicos, a aplicação de questionários a população e a lideranças locais, para saber como estes percebem a área, a análise dos dados coletados e a confrontação dos mesmos com as visitas in loco e por fim propor um Parque Ambiental para a área, como solução para os problemas encontrados.

O trabalho traz como enfoque a importância de propor soluções a problemas urbanos e ambientais com as contribuições fornecidas pela população por meio de suas práticas sociais, aliando-as aos conhecimentos técnicos. Com o intuito, de propor intervenções compatíveis com a realidade e os anseios da população local, trazendo aceitação e retomando a colaboração social como etapa fundamental para o desenvolvimento positivo de um projeto.

Assim, a pesquisa se pauta na implantação não apenas na construção de ambientes delimitados, mas na proposta de implantação de ações locais que promovam a conscientização e familiarização destes ambientes, por vezes, rejeitados pela comunidade local e suscetíveis à pressão imobiliária. Com o intuito de dar às APP's uma posição ativa no ambiente urbano para que se construa a consciência ambiental geral da população, em prol da manutenção do meio ambiente e do bem-estar social.

Com isso, a estrutura deste trabalho divide-se em 5 seções, das quais a primeira é constituída desta introdução geral, que problematiza e justifica o tema, trazendo seus objetivos. A segunda seção trata do quadro teórico, em que são discutidos, o crescimento imobiliário e as ocupações irregulares em APP's<sup>2</sup>, a questão ambiental envolvendo o descarte inadequado de efluentes em aquíferos, a inserções de APP's Fluviais no contexto Urbano e a inserção de Parques Urbanos como planejamento da paisagem.

A terceira seção trata de casos correlatos referentes as problemáticas encontradas no local de estudo, trazendo o Parque do Flamengo, exemplo de transformações de áreas ambientais poluídas, o aterro do flamengo, e um dos mais importantes parques urbanos no Brasil, trazendo novos conceitos e incorporando o lazer dentro da agitação das grandes cidades, além de se inserir numa área antes marginalizada. O programa Guarapiranga, modelo da criação de espaços interativos para classes sociais abastadas e que traz evidentes soluções para regiões fluviais deterioradas, através de planejamento em conjunto com a população. E por último o Parque da Cidade de Toronto, exemplar de gestão

---

<sup>2</sup> Área de Preservação Permanente.



integrada entre o poder público e entidades privadas, com soluções criativas para ambientes com lagoas.

A quarta seção apresenta um estudo detalhado do Rio São Francisco, das lagoas de margens, da cidade de Propriá, sua cultura e participação popular, os diagnósticos referentes ao local, as questões envolvendo o terreno, suas condicionantes e aspectos da legislação urbana existente. Além de pesquisas de campo, pesquisa de percepção ambiental, pesquisa Delphi, onde haverá a análise de questionários realizados com a população e lideranças locais, um estudo mais aprofundado sobre os problemas encontrados e as soluções sugeridas pelos mesmos a lagoa. Fechando o capítulo haverá a identificação das espécies vegetais presentes na lagoa de Zeca.

A última seção conta com diretrizes de implantação do Parque Ambiental Vale do São Francisco, através de aspectos socioambientais bem definidos e com soluções obtidas em conjunto com a população. Fechando todos os estudos foi elaborada a conclusão da monografia e as referências bibliográficas e após estão incluídos os anexos e apêndices.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O crescimento imobiliário e as ocupações irregulares em APP's**

Um dos maiores conflitos relacionados as Áreas de Preservação Ambiental está relacionado as ocupações irregulares, pois entra em discussão direitos fundamentais, o direito ambiental de garantir o conhecimento de vegetações e ecossistemas a gerações futuras e o direito à moradia. O crescimento populacional das cidades, bem como a ocupação do seu território, vem crescendo exponencialmente, devido a busca por melhores condições de vida, no entanto, os grandes centros não possuem área suficiente para conter a demanda necessária. Com isso, e se utilizando da lei da oferta e da procura, sobe-se o valor da terra, de forma que as populações de baixa renda não têm o direito a cidade, tendo que migrar para cidades vizinhas, utilizando-as como cidade dormitório, ou se instalam em conjuntos periféricos, distantes dos locais de trabalho, ou ainda, se apropriam de áreas de Preservação Permanente, presentes em centros urbanos.

Conforme Duarte (et al., 2001), o aumento populacional a consequente pressão sobre o solo ocupado, tem feito com que as pessoas procurem novas alternativas de moradias, causando uma forte pressão sobre o meio ambiente e seu poder de recuperação natural. As transformações ambientais e econômicas são realizadas aos poucos, pelo sistema imobiliário, de forma que a população em geral e os órgãos públicos, que possuem pouca fiscalização, não percebem, quando se dão conta, lagoas naturais foram soterradas e parques ecológicos foram destruídos.

A fragilidade tanto de sistemas ambientais, como das populações pobres sem moradia, forma um contexto social e técnico de embates. Já que, conforme Souza e Macedo, 2014, as populações mais pobres são jogadas para fora da cidade formal, em direção a áreas ambientais frágeis, tanto pelo sistema e especulação imobiliária, como pelo próprio poder público, que muitas vezes zela pela população abastada.

Garantir a conservação de Áreas de Preservação Permanente no meio urbano é uma demanda que está em permanente choque com a garantia de direitos das populações mais pobres de ter acesso à cidade, em uma realidade de fortes contrastes sociais. A partir do momento em que a utilização dessas áreas como parques e “áreas verdes”<sup>3</sup> públicas se torna uma alternativa para sua conservação ambiental, a dimensão pública do espaço livre, também se torna uma questão central no debate sobre a lei e suas implicações no contexto urbano. Encontrar um ponto de equilíbrio entre as variáveis ambientais e urbanas

---

<sup>3</sup> O termo áreas verdes se refere aos espaços naturais protegidos pelas legislações vigentes como o CONAMA e o Código Florestal.

relacionadas às APP's demanda uma abordagem abrangente e sistêmica (SOUZA, MACEDO, 2014).

Bilac e Alves, 2014, discutem as implicações causadas pela degradação do meio ambiente, no que tange a qualidade da vida das sociedades. Para eles os danos ambientais ocasionados nas últimas décadas, causado pelo alto fluxo migratório, vem representando riscos a própria população. Isso se dá muitas das vezes pela falta de conhecimento técnico e científico das mesmas, que não entendem o real motivo de se preservar tais ambientes.

O ambiente urbano representa o nível mais sistemático das relações humanas, representando as áreas em que se percebe a constante interferência da sociedade com o meio natural que o cerca, causando na maioria das vezes, um desequilíbrio visível que tem resultado em diferentes implicações no trato das questões ambientais e sociais (PEDRO, 2011, apud, BILAC, ALVES, 2014).

Linold e Alves, constataam que as APP's compreendem, em geral, áreas extensas com potenciais naturais que atraem a ocupação humana, principalmente os grupos sociais mais carentes, que procuram terras baratas ou "sem dono" para se instalar. Em consequência dessas ocupações, o poder público, criou legislações mais severas e restrições ao uso e ocupação do solo, no entanto, a falta de fiscalização, de forma a anteceder a ocupação, não é realizada, só ocorrendo após a instalação da população, tornado sua desocupação, mais problemática e com questões mais serias de discussão.

Um exemplo de destruição ambiental em massa de lagoas, se deu na cidade de Fortaleza, como afirma Sales, 2005, causados pela especulação imobiliária e a poluição hídrica. No processo sempre permanente de incorporação de novas áreas aos espaços urbanos preexistentes, as lagoas costeiras foram sendo soterradas em troca da produção de solo urbano. Contudo, a função ambiental desempenhada por este componente da natureza, se fizeram visíveis, na década de 80, através dos problemas de drenagem que transformaram o cotidiano da população. Já que as águas acabaram por retomar o percurso topograficamente definido para a recepção das águas pluviais, acumulando-se na forma de alagados extensos, enquanto ressurgências<sup>4</sup> do lençol freático demarcavam as antigas áreas rebaixadas que representam os nichos das lagoas costeiras.

No entanto a conscientização ambiental, difundida pelo meio técnico e científico da cidade, causam a mudança de estratégias por parte dos especuladores imobiliários, que passam a realizar os aterros em horários de difícil fiscalização, visando o difícil impedimento (LUSTOSA COSTA, 1988; CLAUDINO SALES, 1993, apud, SALES, 2005). Aliados a impunidade e a legislação falha, além de manobras gráficas, como a diminuição das áreas de

---

<sup>4</sup> Ressurgência é o movimento ou fenômeno que faz com que as águas profundas subam à superfície. (Dicionário Online de Português)

lagoas para aprovação de projetos, soma-se ainda a ação de segmentos da classe média baixa e média que ao longo dos tempos foram aterrando e ocupando parcelas de terrenos desocupados nas margens de riachos e lagoas, aí construindo moradias definitivas ou típicas de áreas de ocupação. Além de problemas de cunho sanitarista, com a poluição hídrica, resultante da falta de sistemas de esgoto.

Sales, 2005, ainda completa, os sistemas de riachos e lagoas uma cadeia competente de distribuição de águas poluídas. Suas margens tornaram-se depositários finais de resíduos sólidos urbanos. Diante de tal contexto, as lagoas que ainda persistem no cenário urbano de Fortaleza apresentam-se degradadas. Esquecidas pela população, elas não mais se colocam como elemento fundamental da cultura urbana local.

Com esse exemplo, entende-se que para utilizar-se de tais componentes ambientais presentes na malha urbana, faz-se necessário solucionar a questão das moradias das populações de baixa renda e fiscalizar as aquisições de terrenos fragilizados pelos especuladores, de modo a ocupar tais ambientes com elementos que fomentem a preservação e que contribuam, solucionando anseios da população de seu entorno.

Outros pontos de conflito no que tange a ocupação das Áreas de Preservação Permanente é o desenvolvimento do turismo, o crescimento desordenado de núcleos populacionais e a incorporação de terras para fins agrícolas, procedimentos generalizados nos últimos anos em escala global, que vêm provocando fortes impactos socioambientais, artificializando paisagens naturais, provocando perdas na rigidez ambiental e influenciando no equilíbrio ecológico (RODRIGUES, CARVALHO, 1995).

Assim, Bilac e Alves, 2014, acreditam que é primordial a delimitação de áreas ambientais em processo de degradação para poder se discutir estratégias e soluções que visem desenvolver a preservação das mesmas, e dessa forma, garantir um relativo equilíbrio que possa atingir positivamente a sociedade e principalmente o meio natural do município em questão. Uma das soluções adotadas nas últimas décadas pelo poder público é a criação de parques lineares, ou reservas, que desempenhem o papel ambiental e urbano.

Conclui-se então, que a solução dos problemas referentes a ocupações irregulares em áreas de Preservação Permanente, perpassa pela educação ambiental das populações carentes e de soluções de moradia, provenientes do poder público, que insiram realmente essa população a cidade. Sendo as áreas citadas, utilizadas para trazer benefícios a toda a população através de espaços urbanos e paisagísticos, de convívio e trocas de experiência, além de contato direto entre o homem e o meio natural.

## **2.2 A questão ambiental envolvendo o descarte inadequado de efluentes em aquíferos**

O crescimento populacional exacerbado na cidade, sem planejamento urbano prévio, causa deficiências de infraestrutura, uma delas é o saneamento, que não atende todos os espaços da cidade e que não supre a necessidade da população. Essa problemática causa o descarte inadequado de efluentes líquidos e sólidos, como também de resíduos em corpos d'água, sejam através de ligações clandestinas em tubulações destinadas a águas pluviais, sejam por descarte direto. Esse rejeito inadequado traz consequências sérias aos corpos d'água, bem como a todo ecossistema envolvido, acarretando em risco a saúde da população.

As bacias hidrográficas possuem funções de controle da temperatura e de regulação da incidência ou regime de chuvas, além de possibilitar a drenagem ou escoamento superficial das águas pluviais, no complexo sistemas, refletido na dinâmica socioambiental da cidade. As áreas urbanas brasileiras vêm usando as bacias hidrográficas de forma indevida, esse uso, impede que os mesmos desempenhem suas funções ambientais, sociais, culturais e religiosas. (ROSSI et al., 2012)

O uso indevido citado no item anterior, está intimamente ligado a poluição antrópica, relacionada com o processo de urbanização. Melo, et al., 2013, afirmam que os corpos d'água funcionam como corpo receptor de resíduos sólidos e líquidos provenientes de diversas atividades executada pela população que convive na área em destaque. Tal problemática é consequência da falta de ações do governo, em termos de políticas públicas, assim como políticas de mitigação de impactos como por exemplo a educação ambiental da população que convive e depende do meio ambiente.

O problema das águas urbanas está relacionado com o contexto social da urbanização, demanda por abastecimento, poluição, contaminação, diminuição da disponibilidade hídrica, aumento da demanda e vulnerabilidade das populações aos problemas relacionados à água de uma forma geral. (PORSE, 2013, apud, PEIXOTO, CAMPOS, 2016). Assim, de acordo com Peixoto e Campos, 2016, a expansão populacional, causa o aumento das vazões superficiais, com consequente redução da capacidade de infiltração dos solos. O escoamento superficial incorpora substâncias e compostos que causam contaminação de corpos hídricos superficiais e subterrâneos. Sendo assim, os corpos hídricos inseridos no meio urbano sofrem pressões exercidas pelo uso e ocupação do solo e aproveitamento desses recursos.

Um dos principais problemas ambientais nos corpos hídricos está relacionados a disposição de esgoto em seus cursos e leitos. O aumento exponencial da população e consequentemente da produção dos resíduos líquidos, não é acompanhado pela



infraestrutura urbana. Assim, Melo, et al., 2013, explanam que há o lançamento de efluentes, supostamente não tratados, de forma direta no rio, resultado da deficiência do saneamento local, especificamente no tratamento do esgoto. Com o aumento do fluxo de substância a mineralizar, a capacidade depuradora<sup>5</sup> dos ecossistemas vai se tornando menor. Com isso o equilíbrio natural é quebrado e o resultado é a diminuição da qualidade desses ambientes e a destruição de formas de vida que neles estão presentes.

Para Peixoto e Campos, 2016, a disposição de efluentes nos corpos hídricos superficiais, formam ecossistemas desequilibrados em função do aporte de matéria orgânica de origem antrópica e do aporte de nutrientes do solo, transportados como sedimentos associados ao escoamento superficial. Tais processos resultam no aumento da Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO, além da quantidade de coliformes totais e riscos quanto à contaminação por metais pesados. Este aumento impede o tratamento natural de tais efluentes, tornando os cursos d'água poluídos.

A ausência de soluções adequadas para os excretas humanos/esgotos sanitários ou de serviços públicos de manejo de esgotos sanitários e de resíduos sólidos contribui para que as águas servidas sejam conduzidas ou escoadas pela rede de drenagem ou pelas calhas dos rios, ocasionando vários tipos de incômodos visíveis a olho nu - águas de coloração escura, geração de odores fétidos, eutrofização das águas e comprometimento da balneabilidade das praias, proliferação de vetores transmissores de doenças, além de comprometer a fauna e flora, ou seja, praticamente tornando os rios degradados ou mesmo mortos. (ROSSI, et al., 2012)

Outro tipo de deterioração de corpos d'água diz respeito aos resíduos sólidos, mesmo estes não sendo tão comuns quando os efluentes, já que sua coleta é feita frequentemente na maioria dos municípios. Estes resíduos são lançados nas margens destes corpos pela própria população, criando locais para proliferação de vetores e elementos causadores de enchentes. Para Melo, et al., 2013, a população local, consumidora e geradora de resíduos tem papel fundamental na minimização dos impactos causados pela disposição de resíduos sólidos nas margens de cursos d'água. Segundo a Lei 12.305/2010, o art. 6º do Regulamento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, é de responsabilidade dos consumidores, acondicionar adequadamente os resíduos reutilizáveis e recicláveis bem como dar uma destinação correta ao resíduo sólido.

Outro ponto importante é o descarte de resíduos da construção civil, que segundo o Art. 4º da resolução Conama nº 307, de 5 de Julho de 2002 “os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei”. No entanto, como a

---

<sup>5</sup>Capacidade purificadora.

maioria dos municípios não possui áreas destinadas à recepção destes resíduos, estes são, muitas vezes, dispostos nas margens de importantes cursos d'água. (PINTO, 2003, apud, MELO, et al., 2013).

O sistema clandestino de águas pluviais também contribui para a poluição de cursos d'água, já que conforme Carvalho, et al., 2009, as galerias e encanações destinadas exclusivamente a drenagem urbana são usadas clandestinamente para lançamento de efluentes domésticos e industriais. Sendo assim, as águas consideradas pluviométricas, que podem ser descartadas diretamente nos corpos d'água, estão misturadas com efluentes, sem tratamento prévio, assim, sendo despejadas no meio.

As problemáticas vigentes não estão relacionadas com falta de normas ou critérios sobre o tema, pois a legislação ambiental é bastante rigorosa. Suas causas ocorrem devido a inaplicabilidade da legislação vigente, pela precariedade de fiscalização dos agentes públicos, pela omissão e pela inviabilidade de ações diante de situações socioincontroláveis (Andrade, 2005). Outra questão diz respeito ao planejamento independente do serviço de abastecimento de água, saneamento, tratamento de esgoto, serviço de drenagem e resíduos sólidos, regidos por distintas políticas e legislações e diferentes setores e subsetores da estrutura organizacional de gestão do município. (Crossover, 2015). Além destes motivos há a conscientização da população, que é de suma importância para que haja a apropriação destes cursos d'água tão importantes a vida socioambiental.

### **2.3 Inserções de APP's Fluviais no contexto Urbano**

A ocupação territorial humana desde o primórdio das civilizações sempre foi pautada na busca por recursos naturais, o principal e fundamental deles a subsistência humana é a água potável, isso justifica a inserção de cidades a beira do rio, Áreas de Preservação Permanente. No entanto, a desorganizada ocupação trouxe como consequência a criação de ambientes pouco atrativos e na maioria das vezes degradados. Assim, novas políticas veem surgindo para ocupar essas áreas, como forma de reabilitá-las ecologicamente e torná-las meio de convívio do homem com a natureza inserindo-as novamente a composição da paisagem natural e ao contexto urbano. Contudo, aliar os conflitos existentes nessas áreas, a legislação rígida, o suprimento de espaços urbanos de lazer e a valorização natural destes ambientes tem sido um desafio tanto para o poder público como para sociedade técnica.

Segundo Costa, 2011, a baixa dinâmica das águas proporcionava um meio de transporte, lazer e recreação para as comunidades que se desenvolviam ao longo dos rios, e a cultura dos povos também esteve sempre associada à água, com diversas manifestações artísticas, religiosas e simbólicas, refletindo a relação das pessoas com esse componente. A

urbanização ao longo das várzeas de rios, culminou na fundição dos seus diversos leitos anastomosados, descaracterizando o ecossistema ribeirinho.

Visando reverter toda antropização no meio ambiente, Franco, 1997, explica que implantou-se no Brasil, no início da década de 80, nas instâncias federal, estadual e municipal, a Política Nacional do Meio Ambiente. Entre os diversos fatores que culminaram nessa medida, o principal, diz respeito a pressão exercidas pelos órgãos financiadores internacionais que começavam a exigir dos países em desenvolvimento a consideração da variável ambiental na solicitação de recursos para seus programas e projetos de desenvolvimento. A política ambiental brasileira, assim, foi fortemente influenciada pelas leis americanas e define seus objetivos na lei nº 6 938.

Franco, 1997, afirma que através da lei, citada acima, foi criado o CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) e através do mesmo define-se as APAs, Áreas de Preservação Ambiental, destinadas a proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais ali existentes. Visando a melhoria da qualidade de vida da população local e também objetivando a proteção de ecossistemas regionais.

O código Florestal especifica as Áreas de Preservação Permanente, na Lei nº 12.727/12 (BRASIL, 2012), em seu artigo 2º:

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta lei:

I – as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: (Incluído pela Lei no 12.727, de 2012).

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II – as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa margina será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;

Seguindo a mesma linha de pensamento o CONAMA 303(CONAMA, 2002, apud, CONAMA, 2012<sup>6</sup>) explicita:

Art. 3º Constitui Área de Preservação Permanente a área situada:

I - em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de:

- a) trinta metros, para o curso d'água com menos de dez metros de largura;
- b) cinquenta metros, para o curso d'água com dez a cinquenta metros de largura;
- c) cem metros, para o curso d'água com cinquenta a duzentos metros de largura;
- d) duzentos metros, para o curso d'água com duzentos a seiscentos metros de largura;
- e) quinhentos metros, para o curso d'água com mais de seiscentos metros de largura;

II - ao redor de nascente ou olho d'água, ainda que intermitente, com raio mínimo de cinquenta metros de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia hidrográfica contribuinte;

III - ao redor de lagos e lagoas naturais, em faixa com metragem mínima de:

- a) trinta metros, para os que estejam situados em áreas urbanas consolidadas;
- b) cem metros, para as que estejam em áreas rurais, exceto os corpos d'água com até vinte hectares de superfície, cuja faixa marginal será de cinquenta metros; [...]

As APP's se diferenciam das áreas de preservação comuns, explicitadas tanto no Código Florestal, como no CONAMA<sup>7</sup>, pois possuem diretrizes e leis de destinação, mais severas, sendo assim, caracterizam-se por áreas naturais intocáveis, com rígidos limites de exploração, ou seja, não permitindo-se a exploração econômica direta. Visando reverter todo impacto ambiental causado nas áreas citadas. Souza e Macedo, 2014, concluem que as APP's surgem para reverter a ausência de políticas ambientais efetivas nas cidades brasileiras, afim de nortear as ações públicas e privadas sobre os espaços livres urbanos.

Com isso, a política ambiental brasileira vem se consolidando com a inserção no meio urbano de um conjunto de novas tipologias de espaços livres, cujas funções ambientais são prioritárias, como parques lineares, parques ecológicos, reservas florestais, unidades de conservação públicas e privadas, estes são alguns dos elementos que se multiplicam pelas cidades brasileiras imprimindo novas configurações ao tecido urbano e sua relação com o meio natural que lhe dá suporte. Sendo assim, as leis e normas ambientais, partem da realização de um ordenamento territorial. (SOUZA, MACEDO, 2014)

A legislação vigente com o intuito de proteger as Áreas de Preservação Permanente acaba prejudicando a inserção das tipologias de espaços livres citada acima, por

---

<sup>6</sup> O CONAMA em 2016 foi atualizado, no entanto, este tópico se mantém intacto.

<sup>7</sup> Sigla designada para o Conselho Nacional do Meio Ambiente.

conta da sua rigidez formal, que carrega uma visão preservacionista, importada sem adaptações do meio rural. Que conforme Souza e Macedo, 2014, tende a segregar o cidadão dos ecossistemas naturais, tratando o meio ambiente como algo objetivo e externo à sociedade, passível de soluções universais. Tal concepção empobrece as relações entre sociedade e natureza e contribui para que tais áreas sejam desprezadas pela cidade, tornando-se entidades quase que independentes do espaço urbano, muito embora imersas nesse contexto.

A partir dos pontos citados acima, surgem novas relações e conflitos que devem ser explicitados, como a falta de espaços de lazer em áreas urbanas e a oportunidade de incrementar a qualidade ambiental de espaços livres, através de Áreas de Preservação Ambiental. Silva, 2004, afirma que fica cada vez mais frequente o aumento da violência e do vandalismo não só nas cidades grandes, mas também naquelas de menores portes, pois atribui-se que a violência acontece muito mais nos bairros onde não existem alternativas de lazer e que se intensifica nos fins de semana.

Paralelamente a falta de espaços de lazer, surgem nas cidades movimentos em busca da valorização do lugar, da cultura local, do orgulho de pertencer. Pois os espaços de lazer significam vida na cidade, como enfatiza Silva, 2004. Para este, o espaço de lazer possibilita recuperar a ação e a consciência de cada um e de todos, como vida social, produzida socialmente. Na periferia a criação de espaços urbanos e de lazer se faz através de contestações coletivas e são segundo o autor citado acima, expressões da identidade irredutível dos espaços empobrecidos.

Estes espaços servem para o “encontro dos moradores e da partilha de seus costumes arranjados, que resistem à devastação dessa cultura no cotidiano das cidades” (DAMIANI, 2002, p.51, apud, SILVA, 2004).

A problemática referente a falta de espaços de lazer urbano em periferias, ganha ênfase quando se analisa as infraestruturas dos bairros e as condições sanitárias e ambientais de tais locais, que o tornam sem atratividade. Além desta questão, a produção destes espaços pelos próprios moradores em lugares impróprios, como em Áreas de Preservação Permanente, acaba por degradar o local, necessitando de um planejamento ecológico para a sua recuperação. Assim, destaca-se a importância de se criar espaços de prática de lazer urbano.

A criação destes espaços está respaldada na legislação, através da Constituição Federal (1988), que estabelece no seu artigo 6º que “São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância aos desamparados, na forma desta Constituição”. (BRASIL, 1988, p.21, apud, SILVA, 2004). Sendo assim, de obrigação do poder público planejar e executar espaços que contribuam para

o lazer de todos, independentemente dos locais ou classes sociais favorecidas, tornando o meio urbano um ambiente comum a todos.

Este direito é afirmado por Macedo, Queiroga e Degreas (2012, p. 2) através da constatação das necessidades da cidade atual para uma boa qualidade ambiental e social:

Imagina-se uma cidade com uma boa qualidade ambiental aquela que esteja livre de poluição das águas e do ar, na qual a acessibilidade seja plena para os pedestres, que contenha belos espaços, parques e praças distribuídos de maneira equitativa e acessíveis, que as casas sejam bem iluminadas pela luz solar, ventiladas e que possuam pátios e corredores ajardinados, que existam ruas arborizadas, que a drenagem urbana seja controlada e eficiente, que a mobilidade de cada indivíduo esteja garantida, que os espaços públicos sejam bem mantidos, que exista a possibilidade de contato com a vida animal, que sejam seguras, entre tantas outras demandas.

Os espaços de lazer urbano devem ser democráticos, significam vida, recuperam hábitos e culturas na cidade, este devem trazer identificação social e pertencimento, como afirma Silva, 2004. Mas para que estes espaços contribuam para a sociedade, faz-se necessário conforme Portugal (2001, p. 37, apud, SILVA, 2004) redescobrir, recriar e inventar formas de lazer assimiláveis pela cultura do povo, não só pensando na humanização das cidades e garantia de qualidade de vida da população, mas também na ampliação e democratização dos territórios, para haver o encontro com o outro e “a permanente construção de uma sociedade mais justa, politicamente consciente e solidária, ao invés de solitária.”

Além da necessidade de espaços de lazer, identifica-se nas cidades brasileiras a falta de espaços de contato entre o homem e a natureza. Como constata Macedo, Queiroga e Degreas, 2012, para eles os diversos planos diretores feitos nas últimas três décadas apontam com frequência os baixos índices de área verde por habitante muito aquém dos supostamente adequados 12 m<sup>2</sup> por habitante. Contudo, estes espaços existem no Brasil, como margens de rios e lagoas, mas não são utilizados pois estão ocupados tanto nas suas imediações, acessos e até mesmo no plano de visão, por armazéns, casas, favelas, trapiches, entre outros. Esse ambiente consolidado, cria quadros socioambientais complexos que, de modo geral, são pouco favoráveis a ações abrangentes e efetivas de conservação e recuperação ambiental.

Esta constatação também é afirmada por Souza e Macedo, 2014, que asseguram que de maneira geral, a apropriação do território obedece a uma visão utilitarista dos recursos pré-existent na paisagem, que privilegia o desenvolvimento econômico, e não a qualidade estética ou ambiental dos espaços habitados pelo homem. Dessa forma, as margens dos grandes rios tiveram suas várzeas ocupadas preferencialmente por infraestruturas portuárias, ferrovias e vias expressas, além de áreas industriais que se valeram da proximidade com essas infraestruturas, criando um padrão de ocupação que segrega as águas das áreas habitadas das cidades. Com isso, os usos urbanos e a noção de preservação, acaba

subsidiando as políticas públicas, que voltam-se para instrumentos cada vez mais rígidos destinados à reverter os impactos que a urbanização cria sobre os ecossistemas hídricos.

Além destas ocupações construtivas o problema é agravado pela poluição presente nas margens de corpos d'água, que recebem todo tipo de lixo e esgoto, através de suas margens ocupadas de um modo perigoso por população de baixa e até de alta renda, tornando estes locais sem atratividade social e satisfazendo apenas ao lazer de alguns. Estas viram também objeto de risco ambiental, a população e até mesmo a cidade como um todo, por intempéries e cheias.

Assim, a rigidez das leis de preservação, que a maioria das vezes se aplica de forma tardia, acabam por mitigar o contato humano com elementos naturais, mesmo este sendo definidor da qualidade espacial de lugares, aliado a legislação, está a criação de parques públicos tradicionais, que seguem as mesmas linhas românticas independente dos locais de aplicação e que não cumprem funções ambientais, conforme ideias de Hough (1995, p.6, apud, SOUZA, MACEDO, 2014).

Para Souza e Macedo, 2014, há uma visão genérica da legislação, o que para o caso das bacias hidrográficas é prejudicial. Pois as condicionantes técnicas relativas à sua conservação ou recuperação ambiental são muito variadas e demandam, quase sempre, uma combinação de medidas, que dependem do porte da bacia, da aglomeração urbana em que a mesma está inserida, da escala dos processos de degradação ambiental identificados, bem como das próprias condicionantes institucionais e financeiras disponíveis.

No entanto é importante frisar o apontamento de Macedo, Queiroga e Dregeas, 2012, que paralelamente cria-se em todas as cidades, de um modo estruturalmente positivo um estoque de terras para usos urbanos, na medida em que uma série de áreas passam a ter que ser conservadas e preservadas para as gerações futura, exigindo-se que o Poder Público e a sociedade zelem pela sua integridade. Contudo, a gestão, sem atribuições definidas do poder público e a falta de recursos suficientes para a manutenção, culminou em uma série de ações desconexas e conflitos de uso gerados, além de na maioria das vezes estas ações não corresponderem as necessidades urbanas, continuando muitas dessas em abandonadas ou sem nenhum papel urbano de relevância.

Com isso, é preciso superar visões genéricas e atuar de forma específica em cada situação, por meio de um planejamento multissetorial que seja capaz de promover o equilíbrio ambiental e hidrológico das bacias conforme suas especificidades locais. Buscar soluções que permitam um diálogo mais adequado entre os corpos hídricos e a cidade, tomando partido das práticas sociais e culturais consolidadas, ou potenciais, que ocorrem em suas margens. Além de valorizar as questões sociais, simbólicas, culturais, de identidade e as relações físicas e visuais que os espaços ao redor de corpos d'água possuem. (SOUZA, MACEDO, 2014)

A Resolução CONAMA n° 369/06 traz avanços sobre essas áreas, considerando a necessidade de adequar os parâmetros de restrição a determinadas demandas de uso desses espaços. Reconhecendo os casos de utilidade pública e interesse social, e regulando o uso das APP's como "áreas verdes" públicas permitindo a implantação de infraestruturas como caminhos, trilhas, travessias e equipamentos de lazer nessas áreas, esta resolução incentiva a implantação de parques lineares<sup>8</sup> vinculados aos corpos d'água urbanos, permitindo a supressão de até 15% de cobertura vegetal e até 5% de área impermeabilizada (CONAMA n°369/06, apud, CONAMA, 2012).

Com isso entende-se, que a legislação vigente não deve desprezar as qualificações que estas áreas de preservação trazem para o contexto urbano, sendo possível para essas áreas cumprir com suas funções ambientais e urbanas, como o lazer, a circulação, a fruição das paisagens e da vida pública cotidiana. De forma a reverter a pouca aderência das APP's ao contexto urbano, claro, levando em consideração suas variáveis sociais e econômicas locais e das condicionantes técnicas próprias de cada bacia. Para que isso seja possível é necessária a criação por parte dos municípios de políticas de ordenamento territorial.

Com relação ao uso de A.P.P.s como objeto de planos ambientais e paisagísticos, Souza e Macedo, 2014, deixam claro que é necessário atuar de forma adequada sobre as bacias urbanas, incorporando nas soluções de projeto, as condicionantes ambientais e sociais específicas de cada lugar, sem perder, é claro, a visão de que os sistemas ambientais não reconhecem os limites da área de projeto. Avaliando como as A.P.P.s estão inseridas no espaço urbano - sua conexão física e visual com a cidade, sua acessibilidade, seu potencial paisagístico, para recreação e/ou conservação, de forma a entender essas áreas e servir como início a formulação de políticas públicas capazes de promover, de fato, a integração dessas áreas na cidade. Assim, os projetos urbanístico/paisagísticos acabam por garantir os estoques de áreas preservadas, criando e configurando espaços e lhes conferindo usos e sentido à sociedade.

## **2.4 Parques Urbanos como planejamento da paisagem**

Os parques urbanos são elementos inseridos na cidade como formas de composição da paisagem e como meios de interação entre seres humanos, animais e natureza. Estes são atribuídos ao lazer, já que são aproveitados para descanso, prática de atividade esportiva, interação entre crianças e também como formas de preservação da fauna

---

<sup>8</sup> Parque linear caracterizam-se como uma intervenção urbanística associadas aos cursos d'água, principalmente aqueles associados ao tecido urbano. ([parquelinear.blogspot.com.br](http://parquelinear.blogspot.com.br), 2011)



e da flora existente em locais não degradados de cidades. Com o passar do tempo e a forma dinâmica e corrida da vida moderna, tais locais, perderam espaço para áreas de lazer fechadas em condomínios, que promovem apenas a interação humana de mesma classe social, rompendo a troca de experiências e a promoção de relações diversas. Unido a essa questão soma-se a falta de iniciativa, gestão e manutenção destes locais pelo poder público e pelas comunidades locais.

O crescimento das cidades e a massificação da paisagem, por construções cada vez maiores e ocupações quase totais do lote, tornou os espaços livres menores em relação ao terreno. Sendo assim, Macedo, 1997, afirma que tal contexto forçou os usuários do espaço a buscarem soluções como parques, praças e ruas, já que os espaços livres são o palco de parte da vida urbana ao ar livre. Com isso, o poder público para reverter a ocupação exacerbada do lote, cria recuos, aumentando-se as áreas livres de empreendimentos, que acabam sendo destinadas ao lazer, através da inserção de equipamentos, como piscina, quadras, playgrounds e outros. Para Macedo, 1997, a rua perde suas características de área de lazer, destinando-se seus espaços a circulação e ao acesso dos lotes e ponto de parada para veículos. Assim, as praças, parques e espaços livres dos lotes ficam encarregados de cobrir esta falta, mesmo estas duas primeiras sendo mal distribuídas.

Na população de baixa renda, diferente das de maior poder aquisitivo, que possuem suas áreas de lazer intramuros, há uma maior importância dos espaços de livres, estes até os criam. Serpa, 1997, diz que os prédios não são isolados por muros e os espaços livres a frente de prédios, adquirem feições de pequenas praças de importância local, bastante usadas pelos moradores do entorno. Já os espaços mais reservados são usados para varal de roupa, estacionamento, plantio de hortícolas, temperos e plantas ornamentais ou áreas de estar, sendo uma extensão de suas casas.

Na visão de Macedo, Queiroga e Dregeas, 2012, ocorre uma necessidade cultural de vegetação, com o aumento na quantidade de construções e impermeabilização por quadra urbana, e a consequente diminuição dos espaços livres disponíveis, que ocorre paralelamente a uma redução das áreas permeáveis, passíveis de plantio dentro do espaço privado. Alguns locais que possuem vegetação mesmo que longe dos preceitos adotados por ambientalistas são os bairros ocupados por segmentos de alto poder aquisitivo. Nestes locais a vegetação não aparece na totalidade do espaço urbano, essa se encontra em quintais e jardins, o que nem sempre é adotado por populações de baixa renda, devido ao custo do solo urbano. Essa vegetação está presente na cidade, de forma geral, nos poucos parques existentes, na praça públicas, nas ruas e avenidas arborizadas, em jardins sobre laje nas áreas verticalizadas, nos terrenos baldios, nas poucas florestas urbanas, em alguns campi universitários e ao longo de muitas das orlas praianas e fluviais.

A criação da legislação ambiental, como relacionada nos itens anteriores, também contribuiu para a criação de parques urbanos, nos espaços de vegetação ainda intacta, ou em estado de degradação a serem recuperados. No entanto, Carneiro, 1997, deixa claro que as diversas concepções de parques têm mudado durante anos, influenciadas pelas características socioeconômicas e culturais da população e também pela localização nos aglomerados urbanos. Com isso, os projetos paisagísticos, as funções e usos de parques variam de acordo com o modo de vida da população. Sendo assim, torna-se imprescindível a participação dos usuários, no planejamento e no gerenciamento de parques.

Uma visão mais ampla no que diz respeito a espaços de lazer urbanos, bem como a Parques Urbanos é feita por Silva, 2004, onde este diz:

Os Parques urbanos, os logradouros públicos (grandes avenidas com amplas calçadas) lagos e lagoas urbanizados atingem diferentes camadas sociais e têm múltiplos usos. A classe média se exercita e recreia-se ao longo das caminhadas e corridas, põem o papo em dia enquanto oxigena o sangue e queima as calorias para baixar o colesterol e reduzir medidas. É saudável e de graça.

As camadas mais populares veem- como opções e encontros, às vezes, como migrantes dispersos no cotidiano pela cidade. É o lugar da paquera, da festa. Onde se dão os programas culturais populares ou aqueles promovidos pelas autoridades políticas. Aos jovens irreverentes com seus carros e motos 'envenenados', servem como estacionamento e parada para tomar 'uma latinha', enquanto assistem ao 'passeio das garotas e à corrida tresloucada daqueles mais ousados, ao som de muita música com volume alto e ensurdecedor. Quanto mais ousadia, mais adrenalina.

Além da inserção de diferentes tipologias sociais, os Parques Urbanos são importantes meios de inserção artística e cultural entre a população, como Silva, 2004, explicita.

Para aqueles que tocam algum instrumento, ou eternizam cantores por meio das músicas, esses espaços são excelentes oportunidades para mostrar as performances musicais e divulgar novos talentos artísticos. Há também os capoeiristas que realizam nesses lugares, verdadeiros shows de ginga, balanço e acrobacias, sempre animado com o som do berimbau, pandeiro, atabaques e das palmas em ritmo afro-brasileiro.

Os Parques Urbanos atendem a diversas faixas etárias e são ambientes propícios ao esporte, a recreação e o comércio, como Silva, 2004, conclui.

Às crianças e aos adolescentes, os parques e áreas abertas urbanas dispõem de espaços para manobras radicais de skates, patins e bicicletas. Aos mais tranquilos, oportunizam-se soltar com segurança as pipas, papagaios, arraias, pandorgas (...) - depende da região - pois não há riscos de tocar nos fios e postes.

São também nessas praças, parques e logradouros, que muitos artesãos expõem e vendem seus produtos; há pipoca, cachorro-quente, milho verde, água de coco, outros tipos de comida e de bebida típicas.

Os espaços urbanos sejam parques, praças, logradouros, lagos e lagoas urbanizados, são também lugar dos excluídos e de atividades ilícitas: ponto de prostituição, lugar de repouso de andarilhos ou mendigos; tráfico e consumo de drogas; ponto de arregimentação e aliciamento de trabalhadores desocupados ou disponíveis; circuito das migrações temporárias.

A concepção da legislação ambiental, como citado em itens anteriores, auxiliou na criação de parques. No entanto, Carneiro, 1997, diz que os parques criados, não foram bem sucedidos, devido a problemas, como falta de verbas para a manutenção, deficiência de responsabilidades entre o governo central e local. Além da falta de funcionários treinados, vandalismo, falta de segurança, e espaços que atendam aos diferentes grupos sociais, incluindo os deficientes físicos e idosos. Serpa, 1997, explica que os parques são diferentes de praças, ruas e logradouros, pois nestes é possível ter um administrador, uma equipe para cuidar da manutenção e um viveiro para suprir as necessidades, sendo assim, mais facilitado a conservação da ordem e da segurança destes.

Outro ponto abordado por Carneiro, 1997, diz respeito aos fatores que influenciam a concepção do parque, como a história, a localização, o tipo de mobiliário urbano, os tipos de brinquedos infantis, a qualidade arquitetônica, e a locação de edificações utilitárias do parque, a provisão dos equipamentos recreativos e a disponibilidade de recursos. Um aspecto que deve ser considerado é o valor estético da paisagem natural do planejamento urbano, amplamente difundido por Burle Marx. O que se vê na realidade é o planejamento de parques na base do improviso, sem considerar os anseios dos usuários e mal administrados.

Segundo Serpa, 1997, o homem moderno é um homem só, vivendo numa sociedade onde o indivíduo se sobrepõe ao coletivo, onde as relações de vizinhança são influenciadas pela densidade populacional do local habitado, pelo nível econômico, o grau de cooperação dos habitantes, bem como pela distância entre as unidades de habitação. Para agravar tal contexto, há a privatização dos espaços livres de uso coletivo, um problema que atinge as cidades como um todo, sem distinção de classe. Com isso, há a privatização de ruas e acesso, restringindo o movimento de passantes, canalizando percursos e provocando a desertificação de muitas áreas urbanas periféricas, assim, há o confinamento de moradores, agravando-se a questão das drogas, e aumentando a violência urbana. Unindo-se a este contexto, há a autovalorização de automóveis em relação ao pedestre.

Assim, torna-se necessário, segundo Silva, 2004, que a vida na cidade, a prática do lazer com variadas formas de exercício e sociabilidade, que aliem grupos, vizinhança, parentes em torno de eventos locais, para coibir a violência real das ruas que ameaça a vida cotidiana. Além da criação de espaços de lazer e locais para o esporte como forma de revitalização da cidade, praças, áreas verdes é preciso introduzir formas de identificação social e pertencimento, ou seja, criar possibilidades de inclusão.

Conclui-se que o homem contemporâneo precisa inserir-se na cidade como um todo, criar relações sociais e de convívio, gerando assim, qualidade de vida. Para que isso, se torne realidade é necessária a criação de Parques Urbanos que levem em consideração anseios da população moradora e onde estejam presentes elementos de lazer e convívio.

Além de destes elementos sociais, se torna necessário para o sucesso destes locais, um gerenciamento coerente por parte do poder público ou da própria população, de forma a trazer a estes lugares o pertencimento e o conforto desejável.

### 3. CASOS CORRELATOS

#### 3.1 Parque do Flamengo

O Parque do Flamengo encanta por ser um espaço público que contempla tantos elementos, como jogos, museu, marina, praia, além de ser utilizado em tempo integral. É considerado o parque mais marcante da cidade do Rio de Janeiro, este foi implantado sobre um aterro, proveniente do desmonte do Morro do Castelo e envolve uma via expressa que liga a zona sul ao centro da cidade. (MACEDO, SAKATA, 2002)

Segundo Farah, Schlee e Tardin, a área foi idealizada por Lotta de Macedo Soares entre 1954 e 1961, onde essa defendeu a implantação de um parque urbano no governo de Carlos de Lacerda, criando um grupo de trabalho para projetar o parque. Este introduz uma nova expressão de parque no Brasil, o *parkway*, integrando vias com jardins extensos e áreas esportivas, caracterizando a paisagem do Rio. Seu destaque se dá também pela transformação radical da paisagem, quando um morro se torna aterro. (Ver figura 1)

Figura 1: Vista aérea Parque do Flamengo



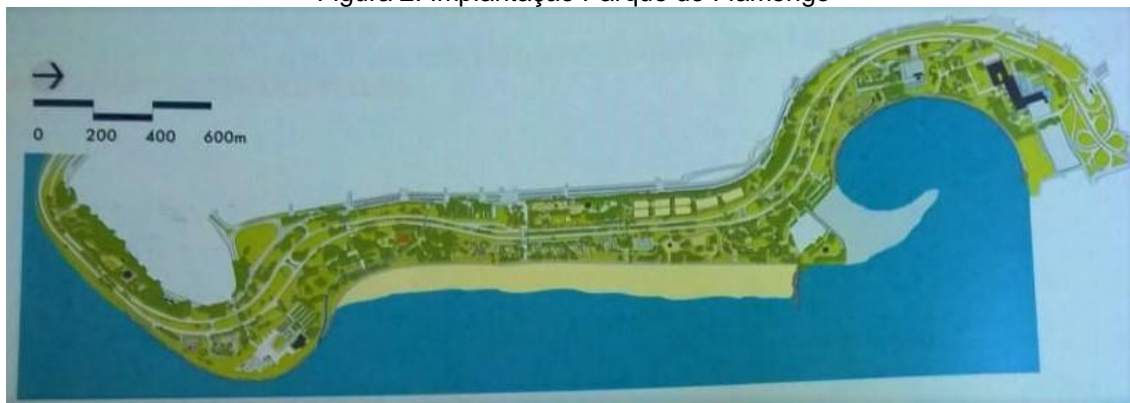
Fonte: Rick Ipanema, 2012<sup>9</sup>.

As obras civis foram realizadas através da Superintendência de Urbanização e Saneamento. O grupo presidido por Lotta, era constituído por membros, relacionados a projetos urbanístico e arquitetônico (Ver figura 2), engenharia, recreação, e desenvolvimento de projetos. Além destes haviam membros de botânica, programação visual e desenhistas. É

<sup>9</sup> Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/rickipanema3/8853264645>>. Acessado em 29/08/2017.

importante destacar o arquiteto Reidy, responsável pela elaboração do projeto da área do aterrado. Já projeto paisagístico, o escritório de Roberto Burle Marx e Arquitetos Associados foi contratado, o projeto de iluminação foi elaborado pelo *Lighting Designer* americano Richard Kelly e os estudos hidrográficos necessários à construção do enrocamento e da praia artificial do Flamengo, foram realizados pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil de Lisboa.

Figura 2: Implantação Parque do Flamengo



Fonte: Parques Urbanos no Brasil<sup>10</sup>.

Em 1995, o parque é prolongado até o final dos jardins situados ao longo da Praia de Botafogo. Devido a sua vasta extensão, 930.000 m<sup>2</sup>, sendo 330.000 m<sup>2</sup> de gramados e os restantes 321.244,20 m<sup>2</sup> são relativos às pistas de alta velocidade, rótulas e seus entornos, o parque continua inacabado. Localizado entre o Aeroporto Santos Dumont e a Praia de Botafogo, é a maior área de lazer ao ar livre da cidade e oferece equipamentos variados para a prática de esportes, recreação, cultura, gastronomia e entretenimento. A partir de 1988, o Parque do Flamengo passou a ser oficialmente designado de Parque Brigadeiro Eduardo Gomes, entre o Aeroporto Santos Dumont e o Monumento Nacional aos Mortos da Segunda Guerra Mundial, e de Parque Carlos Lacerda, o trecho que vai do Monumento ao final na zona sul, por força da Lei nº 1.219, de 11 de abril de 1988.

A partir da citação de Carlota (1964 apud PORTINHO, 2000, p. 127) abaixo, compreende-se sua concepção:

Neste mundo de hoje, em que se pensa tão pouco no indivíduo, na criatura humana de cerne e osso, nas suas necessidades de repouso moral e físico, parece que o Aterrado da Glória, tal como o concebeu o Grupo de Trabalho, é obra urgente e inédita: cuida tanto da beleza e conservação da paisagem, quanto da utilidade dela, põe as necessidades do homem diante das reivindicações da máquina, ousa oferecer ao pedestre, pária da idade moderna, o seu quinhão de sossego e lazer, ao qual ele tem direito, mas que nenhum Governo até agora pensou em lhe garantir

<sup>10</sup> MACEDO, Silvío; SAKATA, Francine. **Parques Urbanos no Brasil**. São Paulo: edusp, 2002.



O Parque do Flamengo, surge com o Aterrado Glória-Flamengo, que se tornou a base para a implementação do Parque, que tinha como objetivo, renovar a infraestrutura física nos bairros oceânicos da cidade, devido ao comprometimento da costa, do sistema viário e da acessibilidade ao centro da cidade, zonas sul e norte. O projeto de Reidy, tinha a ideia de criar um espaço de grande vegetação, para suprir problemas ambientais e atender as massas, através da democratização dos espaços públicos (Ver figura 3). Os principais elementos estruturadores foram o sistema viário e o paisagismo.

Figura 3: Coqueiral do Parque do Flamengo



Fonte: Site Parque do Flamengo<sup>11</sup>.

O parque se tornou uma grande obra de infraestrutura, já que se instalou numa área de enlace único entre a zona sul e o centro do Rio. Assim, o parque tornou-se parte de um circuito para organizar o trânsito de veículos, através da criação de duas pistas de alta velocidade, ligando o centro a zona norte e sul e trazendo acessibilidade a importantes equipamentos urbanos já realizados separadamente como o Aeroporto Santos Dumont, o Museu de Arte Moderna e o Monumento Nacional aos Mortos da Segunda Guerra Mundial (Ver figura 4).

---

<sup>11</sup> Disponível em: <<http://www.parquedoflamengo.com.br/equipamento/>>. Acessado em 29/08/2017.

Figura 4: Equipamentos Urbanos realizados nos arredores e no Parque.  
 Imagem 1: Museu de Arte Moderna.  
 Imagem 2: Monumento Nacional aos Mortos da Segunda Guerra Mundial.  
 Imagem 3: Monumento a Estácio de Sá.  
 Imagem 4: Monumento a Cuauhtémoc.



Fonte: Site Parque do Flamengo<sup>12</sup>.

O espaço do parque compõe-se de três extensas faixas separadas pelas pistas da via expressa, sendo que os primeiros equipamentos como o MAM, o Monumento aos pracinhas, as quadras e as pistas de *cooper* e de ciclismo e os *playgrounds*, estão localizados no trecho entre a praia e uma das pistas. Os campos de futebol foram implantados no trecho central. As ligações aéreas (Ver figura 5) e subterrâneas entre os trechos são extremamente elegantes, sendo uma composição entre a natureza e o homem, feita a partir da moldura do relevo, tornando-o sutil para o pedestre. Já a vegetação é nativa, composta por árvores e palmeiras que emergem dos gramados, desenhados por Burle Marx, sendo maciços e homogêneos, de grande força plástica, estes gramados também possuem pequenas elevações, que são acompanhadas pelos usuários em seus passeios. (MACEDO, SAKATA, 2002)

<sup>12</sup> Disponível em: <<http://www.parquedoflamengo.com.br/equipamento/>>. Acessado em 29/08/2017.



Figura 5: Viaduto Paulo Bittencourt



Fonte: Site Parque do Flamengo<sup>13</sup>.

A setorização do projeto aprovado se faz da seguinte forma, entre a parte edificada dos bairros da Glória e do Flamengo e as pistas de velocidade, designado como primeira faixa, estão localizados os estacionamentos, estimulando os usuários a caminhar, os campos de pelada e os *playgrounds*. A segunda faixa é constituída pelas pistas de velocidade e jardins centrais, projetados com uma perspectiva profunda para serem vistos a partir dos carros e a grande velocidade. Na terceira faixa, que margeia a baía, estão localizadas as quadras de esporte, os equipamentos de lazer, a praia, a antiga pista do trenzinho – hoje usada como ciclovia -, o Coreto Estrela, a Pista de Dança, o Tanque de Nautimodelismo, o museu e monumentos, restaurante, banheiros, marina, postos de salvamento e as atividades associadas (Ver figura 6). A comunicação entre as faixas é feita por passarelas e passagens subterrâneas, onde também foram instalados banheiros.

<sup>13</sup> Disponível em: <<http://www.parquedoflamengo.com.br/equipamento/>>. Acessado em 29/08/2017.

Figura 6: Equipamentos Urbanos realizados nos arredores e no Parque.

Imagem 1: Pista de Skate.

Imagem 2: Teatro de Arena.

Imagem 3: Campos de pelada.

Imagem 4: Recreio Infantil Lotta Macedo Soares.

Imagem 5: Quadras poliesportivas.

Imagem 6: Área de piqueniques.

Imagem 7: Quadras de tênis.

Imagem 8: Tanque de nautimodelismo.

Imagem 9: Stand Up Paddle.



Fonte: Site Parque do Flamengo<sup>14</sup>.

A composição realizada por Reidy, seguem as seguintes relações, conforme Burle Marx (1982 apud PORTINHO, 2000, p. 129):

A inventividade, a procura de novas proposições se respaldavam no conceito que ele procurava acumular, como ferramenta para respostas completas e objetivas aos problemas que surgem na resolução dos espaços. Assim, Reidy foi somando experiências em tudo aquilo que se relacionava com arquitetura, desde as técnicas construtivas, passando pelo cálculo estrutural, até o menor detalhe de construção de um jardim. [...] Assim foi no Parque do Flamengo, em que sua atuação como urbanista definiu o traçado viário atual, que permitiu utilizar como parque uma área fadada a ser um emaranhado de avenidas, com pequenas ilhas verdes entre elas. [...]

Assim, percebe-se que o Parque do Flamengo, é um monumento a céu aberto, destinado a toda a população da cidade e segundo Lotta (apud, site Parque do Flamengo, 2017) este estava destinado a contribuir para a melhoria da qualidade de vida, conter a ofensiva da especulação imobiliária e possibilitar a reconciliação dos cidadãos com sua

<sup>14</sup> Disponível em: <<http://www.parquedoflamengo.com.br/equipamento/>>. Acessado em 29/08/2017.



cidade. Ele representa um espaço democrático, destinado a relações sociais e educativas, envolto pela natureza. A sua criação significou a construção de uma nova paisagem em um espaço de grandes dimensões, de uma plasticidade vigorosa, moderna e de conformação precisa.

### 3.2 Programa Guarapiranga

O programa Guarapiranga, foi uma iniciativa da prefeitura de São Paulo, juntamente com o governo Estadual e instituição privada, para recuperar urbana e ambientalmente a área da Bacia do Guarapiranga. Através da inserção de infraestrutura urbana nas áreas em torno da mesma, ocupadas pela população pobre e assim reverter a degradação ambiental do manancial. França, 2000 afirma que a elaboração do programa inicia-se no final da década de 80, com a identificação da perda de características rurais da área e a inserção da mesma num contexto urbano, graças a sua ocupação em desacordo com a legislação vigente (Ver figura 7). Além de inseridas num conjunto de inexistência de infraestrutura básica e altas densidades populacionais, de comunidades pobres.

Figura 7: Ocupação as margens do Guarapiranga



Fonte: Ferdinando Souza, 2017<sup>15</sup>.

A cidade contemporânea sofre diversas modificações, impulsionadas pelo capital, pelo governo e pela população, sendo assim, o poder público deve investigar a cidade e buscar soluções adequadas para situações particulares. Estas modificações são impulsionadas pelo mercado imobiliário, que valoriza novas áreas da cidade e empurra para as bordas da metrópole as populações que estão à margem da legalidade estabelecida. Com

<sup>15</sup> Disponível em: <<https://ferdinandodesouza.wordpress.com/2017/07/13/a-represa-de-guarapiranga-ou-a-historia-de-sempre/>>. Acessado em 02/09/2017.

isso, as áreas de proteção aos mananciais situadas ao sul da cidade de São Paulo tornaram-se o grande potencial de vazios para assentamentos expulsos das regiões em processo de valorização. No entanto, a ocupação desordenada desta bacia envolveu o abastecimento de parte significativa da região metropolitana de São Paulo, sendo de interesse governamental sua reestruturação e para que esta ocorresse, tornou-se preciso melhorar as condições de vida urbana da região as margens da bacia, para evitar pressões por novas ocupações. (FRANÇA, 2000)

A partir dos dados fornecidos por França, 2000, a bacia hidrográfica do Guarapiranga estende-se por 643 km<sup>2</sup> na porção Sul da região metropolitana de São Paulo, abrangendo áreas dos municípios de São Paulo, Embu-Guaçu, Cotia, São Lourenço da Serra e Jujutiba. No município de São Paulo, este atinge uma área de 229 km<sup>2</sup>, que representa 36% da área total da bacia. A bacia é importante para o abastecimento de água e a captação da mesma pela Sabesp, que é realizada no município, próximo a sub-bacia, num local que concentra grandes densidades demográficas de populações de baixa renda, que é o principal fator de contribuição para o carregamento de cargas de fósforo e nitrogênio para o reservatório, realizados a partir de milhares de fontes dispersas de poluição (Ver figura 8).

Figura 8: Assoreamento e poluição na represa do Guarapiranga



Fonte: Cenas da cidade<sup>16</sup>.

Assim, o programa Guarapiranga foi criado para recuperar a curto prazo, a qualidade das águas do manancial, aplicando e debatendo formas de gestão pública, que coincidam a conciliação dos recursos naturais e das ocupações. Para isso, melhorou-se a qualidade de vida dos moradores da bacia, através da qualificação das áreas não ocupadas

---

<sup>16</sup> Disponível em: < <https://helvioromero.wordpress.com/tag/poluicao/>>. Acessado em 02/09/2017.

e desenvolveu-se novos mecanismos para a gestão integrada da bacia, dentro de padrões ambientais sustentáveis (Ver figura 9). França, 2000, explica que apesar das legislações vigentes, não foi possível conter o avanço da malha urbana na região sul, área de proteção. No entanto, uma série de motivos, como a necessidade de habitação popular e a falta de políticas supridoras, com a ação de loteadores mal intencionados, aliados ao baixo valor da terra, impulsionaram a ocupação desta área.

Figura 9: Espaços Urbanos de lazer realizados nas ocupações



Fonte: França, 2000<sup>17</sup>.

França, 2000 confirma a dimensão da ocupação a partir de dados, conforme o livro Guarapiranga, 2000, p.30:

[...] Só no território do município de São Paulo encontram-se mais de 180 favelas, onde moram 20 mil famílias, ou 100 mil habitantes, em geral ocupando área pública de loteamentos, em fundo de vale ou em encostas de altas declividades. Acrescenta-se a este número, quase 200 loteamentos clandestinos, onde moram cerca de 140 mil pessoas em condições, que se não são iguais as favelas, guardam certa semelhança em relação a precariedade de infraestrutura sanitária básica.

O programa inicialmente tinha como questão a retirada da população das áreas do manancial, contudo, a questão financeira, já que a recuperação urbana das áreas era mais viável que a remoção dos assentamentos, a questão urbano-social, ligada a vivência dessas famílias a décadas na região, estabelecendo vínculos afetivos, econômicos, sociais e culturais com o local, além da inviabilidade destas populações em assumir financiamentos de casa própria, dificultaram a proposta de remoção geral. Assim, reviu-se todo o paradigma adotado anteriormente e diagnosticou-se o problema da degradação como uma reação dos moradores

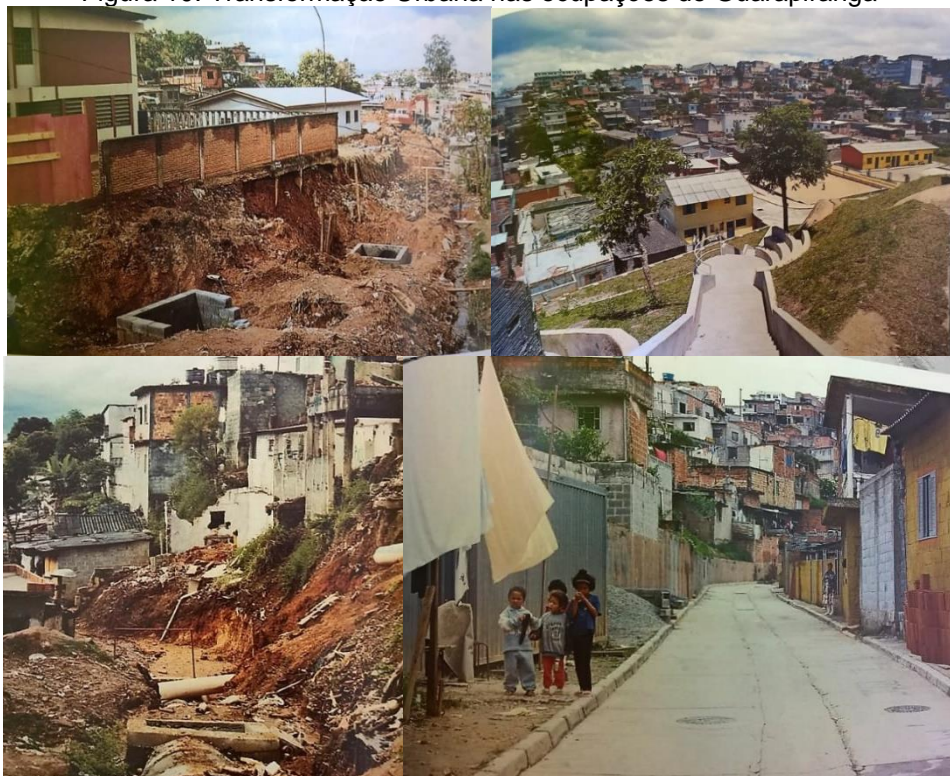
<sup>17</sup> FRANÇA, Elisabete. **Guarapiranga: Recuperação e ambiental no município de São Paulo**. São Paulo: edusp, 2000.



a falta de infraestrutura de saneamento básico na região, dada a impossibilidade de intervenção do estado por força de restrições legais. (FRANÇA, 2000)

Sendo assim, França, 2000, afirma, que os projetos resolveriam a questão do esgoto e do lixo, e tornaria aquele bairro parte integrante da cidade, de forma que seus moradores participassem da gestão pública e lutassem em defesa da boa qualidade das águas do reservatório e usufríssem da privilegiada paisagem da região. Para que isso fosse possível uniu-se políticas públicas a vários agentes envolvidos, Governo do Estado, Prefeitura de São Paulo e o Banco Mundial, com o intuito de buscar agilidade, complementaridade e otimização de recursos técnicos e financeiros, dividindo a responsabilidade dos recursos hídricos entre o Estado, os municípios e a sociedade civil. Assim, uniu-se as ações urbanas e de infraestrutura (Ver figura 10) um plano de educação ambiental a população.

Figura 10: Transformação Urbana nas ocupações do Guarapiranga



Fonte: França, 2000<sup>18</sup>.

A área que compreende a bacia do Guarapiranga é composta por diversos tipos de ocupações, há bairros residenciais, áreas de recreação espontânea como a praia popular da represa, lá também vem se tentando implantar um parque, a leste localiza-se áreas mais selvagens, com algumas instituições, a sudeste há os loteamentos clandestinos e as ocupações desordenadas, afastando-se das margens há bairros populares antigos, onde

<sup>18</sup> FRANÇA, Elisabete. **Guarapiranga: Recuperação e ambiental no município de São Paulo**. São Paulo: edusp, 2000.

ainda encontram-se partes do lago e da mata intocados. A sul localizam-se regiões preservadas, a oeste a ocupação é mais recente há algumas instituições, vias importantes, condomínios de alto padrão e baixa densidade, os parques municipal e Ecológico do Guarapiranga e ocupações clandestinas e irregulares. (FRANÇA, 2000)

O Parque Municipal do Guarapiranga (Ver figura 11), tem uma área de 152.800 m<sup>2</sup>, foi criado em 1974 e é um exemplo do tratamento possível de ser aplicado em áreas de manancial, já que une aspectos de preservação da qualidade das águas e da vegetação, com a educação ambiental, além de oferecer áreas de lazer. Através de equipamentos públicos e de recreação, voltados ao lago, destaca-se as áreas destinadas a pesca e o centro de convivência.

Figura 11: Parque Municipal do Guarapiranga



Fonte: Rodolfo Lucena<sup>19</sup>.

Já o Parque Ecológico do Guarapiranga (Ver figura 12), situado a sudoeste do reservatório é gerido pela Secretaria do Estado do Meio Ambiente e foi criado com o objetivo de promover a ocupação adequada do solo, protegendo os mananciais, preservando a fauna e a flora existentes e realizar atividades de educação ambiental e lazer. Este possui diversas instalações como centro informativo e cultural, salas de exposições, auditório, biblioteca, viveiros de mudas, locais para exposição de plantas, áreas de recreação e trilhas ecológicas para passeios monitorados.

---

<sup>19</sup> Disponível em: <<http://rodolfolucena.blogfolha.uol.com.br/2014/01/05/um-caminhante-a-procura-de-um-parque/>>. Acessado em 04/09/2017.



Figura 12: Parque Ecológico do Guarapiranga



Fonte: Site governo de São Paulo<sup>20</sup>.

Além dos parques citados, há a Ilha dos Eucaliptos, em meio ao lago, que se constitui um parque estadual, criado com o objetivo de proteger e preservar os remanescentes da vegetação existentes e de recuperar as margens da ilha que encontrava-se em processo de erosão. As intervenções realizadas melhoraram a qualidade da água, a preservação e o enriquecimento da vegetação e a atração de fauna silvestre para a ilha. Os exemplos dos Parques trazem possibilidades de lazer a população além de melhorar a qualidade de vida e impulsionar a proteção do meio ambiente.

As áreas mais adensadas da bacia e que foram focados pelo programa, foram as áreas sul e oeste, devido a densidade elevada em áreas inadequadas, a precariedade da malha viária e a falta de infraestrutura. Assim, priorizou-se na urbanização vias para acesso de veículos, como ambulância e carro de lixo e o descarte adequado de efluentes, revertendo a situação de lançamento de esgoto e acúmulo de resíduos sólidos e revertendo a insalubridade, que ameaçava a saúde da população e os riscos geotécnicos de deslizamento e inundações. (FRANÇA, 2000)

Sendo assim, o novo modelo de ocupação proposto se divide em três categorias, conforme o livro Guarapiranga, 2000, p.90:

- [...]a) áreas de restrição à ocupação: definidas pela Constituição do Estado e pela Lei de Proteção aos Mananciais- Lei Estadual 9.866/97, como “de preservação permanente[...].
- b) áreas de ocupação dirigida (“...de interesse para a consolidação ou implantação de usos rurais e urbanos”);

<sup>20</sup> Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/parques-e-reservas-naturais/parque-ecologico-do-guarapiranga/>>. Acessado em 04/09/2017.



c) áreas de recuperação ambiental (“... que necessitam de intervenção de caráter corretivo”, dados seus impactos na qualidade da água – áreas de ocupação consolidada que necessitam de infraestrutura básica etc.)

França informa que o descarte inadequado de esgotos domésticos corresponde a cerca de 80% da poluição transportada ao reservatório, já que o sistema de esgotamento existente na parte esquerda e direita da baía só atende a 45% da população. Além destes problemas, a questão da drenagem, que causam erosões e que carregam resíduos sólidos que causam o assoreamento de córregos contribuintes e da própria represa. Com essa realidade medidas como a canalização de córregos e rios tributários da represa foram tomadas para corrigir os efeitos da ocupação predatória, no entanto, estas soluções só estão sendo tomadas em casos onde a regularização das margens, o desassoreamento dos leitos, e o reflorestamento das faixas de proteção não são mais possíveis.

Nos locais de assentamentos onde havia risco de desabamentos, por estarem consolidados em encostas a remoção das famílias foi a única solução encontrada, estas foram inseridas em novos conjuntos habitacionais em terrenos próximos a bacia. Os conjuntos continham espaços para lazer, locais para cursos profissionalizantes e administrados por associações de moradores, todos os reassentamentos foram acompanhados por equipes de assistentes sociais, de acordo com França, 2000.

Percebe-se que o programa Guarapiranga se constitui uma solução bem pensada para os desafios das cidades em crescimento, que acabam por ocupar regiões de mananciais, comprometendo a natureza e todo seu ecossistema e trazendo riscos à saúde da população. É importante ressaltar as soluções de gestão e captação de recursos empregadas, através de parcerias público privadas, como também as pesquisas e estudos sobre as ocupações e a bacia, bem como suas relações e da mesma com o entorno. O acompanhamento da população em todo o processo por profissionais e a participação da mesma para as decisões são exemplos de como a sociedade técnica e a população podem se relacionar e convergir em pontos comuns.

### 3.3 Parque Cidade de Toronto

O Parque Cidade de Toronto (Ver figura 13) fica em São Paulo capital e leva este nome pois é resultado de um acordo de cooperação entre as cidades de São Paulo e Toronto, em 1987. Este tem um estilo contemporâneo e é resultado de reivindicações da população, uma das suas principais características é a presença de um lago em sua extensão e sua localização na Avenida Bandeirantes.

Figura 13: Vista da trilha do Parque, mostrando o lago e o trapiche



Fonte: Áreas verdes das cidades<sup>21</sup>.

O parque possui uma área de 109.100 metros quadrados e foi inaugurado em 1992 (Ver figura 14). O programa que dá origem ao parque tinha como objetivo propiciar aprimoramento profissional, consultoria e transferência de "know-how" entre os técnicos das cidades de São Paulo e Toronto. (Áreas verdes das cidades<sup>24</sup>)

Figura 14: Implantação do Parque Cidade de Toronto



Fonte: Parques Urbanos no Brasil<sup>13</sup>.

<sup>21</sup> Disponível em: <<http://www.areasverdesdascidades.com.br/2012/05/parque-cidade-de-toronto.html>>. Acessado em 06/09/2017.

O projeto foi idealizado por uma comissão técnica do Depave em conjunto com uma delegação canadense, os custos da sua implantação foram arcados pela cidade de Toronto. Sua extensão é ocupada por áreas verdes públicas e um grande lago, tem atividades de contemplação, recreação infantil, esportes, pesca e conservação de recursos naturais (Ver figura 15). Sua configuração se dá por um relevo misto de fundo de vale, o grande lago, córrego, gramados, bosque, charco e rede de caminhos. (MACEDO, SAKATA, 2002)

Figura 15: Equipamentos de lazer e administrativos presentes no Parque

Imagem 1: Área de piquenique com churrasqueira.

Imagem 2: Playground com brinquedos típicos canadenses.

Imagem 3: Edificação da administração do Parque.

Imagem 4: Pista beirando o lago.



Fonte: Áreas verdes das cidades<sup>22</sup>.

Para atender as atividades propostas, o parque conta com equipamentos de ginástica, pista de *Cooper*, churrasqueiras, deck, *playgroun*, administração, sanitários, quadras esportivas e palco. Além destes elementos há ciclovia, quiosque, esculturas, pontes, mesas para piquenique, bancos, lixeiras e cercamento (Ver figura 16). O parque atende a vários bairros da região da Pirituba, a área é remanescente dos bairros “City América”, sendo a maior parte da área ocupada pelos brejos e pelo lago, assim, constituem morada de fauna

<sup>22</sup> Disponível em: <<http://www.areasverdesdascidades.com.br/2012/05/parque-cidade-de-toronto.html>>. Acessado em 06/09/2017



deste típico Ecossistema. Há registro de 8 espécies de peixes, 3 de anfíbios anuros e 88 espécies de aves. (Prefeitura de São Paulo<sup>25</sup>)

Figura 16: Equipamentos de lazer e esportivos presentes no Parque

Imagem 5: Equipamentos de ginástica.

Imagem 6: Local onde havia o Wading Pool.

Imagem 7: Quadras poliesportivas.

Imagem 8: Trilha que dá acesso ao trapiche sobre o lago e o brejo/ várzea.



Fonte: Áreas verdes das cidades<sup>23</sup>.

A entrada do parque chama a atenção, pelos brinquedos típicos canadenses, que são verdadeiras esculturas metálicas, e exploram a água como elemento lúdico. Há o incremento da programação cultural, expressa pelo Bosque da Leitura, realizado aos domingos. Sobre um charco foram construídas passarelas de madeira, que permitem o passeio pelo ambiente e valorizam-no. A composição do parque soma-se a vertente ambiental carregada pelo mesmo, que é expressa pela fauna e flora presente. (MACEDO, SAKATA, 2002)

As espécies de animais encontradas são diversificadas como já exposto, tem-se registro da aparição frequente do Gavião-de-cabeça-cinza, do Flamingo-chinelo, garça (Ver figura 17), preá e furão, que descansam e se alimentam no lago, proporcionando o contato

<sup>23</sup> Disponível em: <<http://www.areasverdesdascidades.com.br/2012/05/parque-cidade-de-toronto.html>>. Acessado em 06/09/2017

dos visitantes com a fauna local. A vegetação presente é composta predominantemente por brejo, há áreas ajardinadas e áreas de reflorestamento feitas com espécies nativas da Mata Atlântica. Destacam-se maciços de capim-dos-pampas, copaíba, ingá-banana, ingá-bugio, ingá-doce, ipês (*Handroanthus chrysotrichus*, *H. heptaphyllus* e *H. impetiginosus*), quaresmeira, quaresmeirinha, liquidâmbar, paineira, pau-brasil, plátano-de-londres, suinã, manacá-da-serra, cipreste, coníferas e tuia-do-canadá. (Prefeitura de São Paulo<sup>25</sup>)

Figura 17: Garça Branca no sobrevoando o Parque



Fonte: Prefeitura de São Paulo<sup>24</sup>.

A flora do parque é resultado de um projeto de recuperação de áreas degradadas, que implantou 120 espécies de árvores nativas que tinham como função proporcionar a proteção de encostas contra erosão, reduzir o assoreamento do lago, melhorar a qualidade da água, proteger as nascentes e preservar e enriquecer o ecossistema local. Objetivando a reconstrução da mata ciliar, espécies nativas encontradas às margens de bacias hidrográficas foram plantadas, como as plantas aquáticas e outras árvores distribuídas de maneira esparsa para possibilitar sombreamento em locais de piqueniques, passeios e estares, chama a atenção o bosque de árvores canadenses (Ver figura 18). (Áreas verdes das cidades<sup>26</sup>)

Figura 18: Bosque com árvores canadenses



Fonte: Áreas verdes das cidades<sup>25</sup>.

<sup>24</sup>

Disponível

em:

<[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/parques/programacao/index.php?p=5740](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/parques/programacao/index.php?p=5740)>. Acessado em 06/09/2017

<sup>25</sup> Disponível em: <<http://www.areasverdesdascidades.com.br/2012/05/parque-cidade-de-toronto.html>>. Acessado em 06/09/2017

Para garantir e dá suporte a fauna presente no parque, há o acompanhamento qualitativo e quantitativo da avifauna, iniciado em 2008. Este demonstra a biodiversidade da avifauna migratória e a importância dos recursos hídricos do parque (córrego, brejo e lago) como local de refúgio, alimentação, nidificação (ação de alguma espécie de animal construir seu ninho) dessas espécies. (Áreas verdes das cidades)

A postura ecológica dada ao parque soma-se a composição contemporânea e a referência a cenários distantes, discretamente simbolizados pelos plátanos, árvores características das paisagens canadenses. Assim o ambiente se completa com a visitação de pescadores que praticam a pesca em volta do lago e as crianças que são atraídas pelos parques canadenses. (MACEDO, SAKATA, 2002)

## **4. RECONHECENDO A LAGOA DE ZECA**

### **4.1 O Rio São Francisco, as lagoas de margem e a cidade de Propriá**

Como toda cidade ribeirinha o município de Propriá mantinha sua economia através das águas do rio São Francisco, onde se pescava e se cultivava o arroz. No entanto, a exploração deste rio ao longo do país, e no próprio estado de Sergipe, através de barragens, acabaram com esta relação de respeito e subsistência entre o homem e a natureza, gerando problemas socioeconômicos, culturais e ambientais.

O rio São Francisco apresenta uma extensão de 2.700 km e uma área de 639.219 km<sup>2</sup>, abrange os estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, passando por 504 municípios, onde vivem aproximadamente 13 milhões de ribeirinhos, sendo chamado de rio da integração nacional. Percorrendo os biomas cerrado, caatinga e mata atlântica com uma vazão média de 2.850 m<sup>3</sup>/s, que chega ao oceano atlântico. Em sua extensão este possui 168 afluentes entre rios, riachos, córregos e veredas, desses 99 são perenes e 69 são intermitentes. (ARAUJO, NETO, SALES, 2016, apud, ANA, 2012).

Por conta da sua grandiosidade, potência e topografia, o Velho Chico, vem sendo explorado, através da construção de diversas hidrelétricas em sua extensão, como o complexo de Três Marias, Sobradinho, Queimado, Delmiro Gouveia, Moxotó e Xingó. A partir da função de geração de energia e controle de cheias essas barragens regularizam a vazão do rio, gerando conflitos entre o abastecimento público, irrigação e vazão ambiental. (MARTINS, CHAGAS, NETO E JUNIOR, 2011)

A busca exacerbada por desenvolvimento econômico tem conduzido políticas públicas a partir de comportamentos individualistas, totalmente desiguais, sendo assim, mais uma vez quem sofre as maiores consequências é a população fragilizada e a natureza. O que se observa é uma demanda de recursos acima da capacidade de resiliência dos seus ecossistemas, sem uma gestão sustentável, o que ocasiona uma destruição socioambiental dos recursos hídricos e causa danos irreversíveis, que alteram as condições básicas de sobrevivência das populações ribeirinhas. (HOLANDA et al., 2011, apud, SILVA, 1999).

No rio São Francisco essas alterações são sentidas efetivamente no chamado Baixo São Francisco, a montante da barragem de Xingó, entre os estados de Sergipe e Alagoas, pois a diminuição do volume de água no canal do rio e a interrupção dos ciclos de cheias nas lagoas marginais prejudicam as atividades econômicas tradicionais que mantêm essas regiões e degradam o meio ambiente. Assim, a agricultura de várzea é comprometida, já que a água do rio não chega até os terrenos, fertilizando o solo, o número de peixes e sua

diversidade diminui, já que não há mais a piracema<sup>26</sup> nem o uso das lagoas marginais como berço de espécies de peixes, há o surgimento de instabilidade das margens que ficam sujeitas a erosão, sedimentando a calha principal do rio, o tornando mais fraco, favorecendo assim o aparecimento de croas e criando serias dificuldades a navegação. (Martins et al., 2011, apud, HOLANDA et al., 2005).

Além da forte questão de subsistência de população, está a relação ambiental mantida pelos mesmos com o rio, através de práticas sustentáveis e de manutenção deste ecossistema, o que não é visto com a exploração do mesmo como recurso energético. Após a implantação da barragem de Xingó, em 1994, a mais próxima da região do Baixo São Francisco, as consequências do represamento puderam ser sentidas de forma mais clara. Já que esta região, onde encontra-se a cidade de Propriá, mantinha-se através da plantação de arroz nas várzeas, que segue o regime hidrológico de cheias do rio e permite as comunidades associá-lo aos períodos de piracema, com as cheias das lagoas marginais, possibilitando a reprodução de pescado. Assim, havia uma sazonalidade, nas épocas de colheita, vivia-se da agricultura, enquanto, nas cheias da lagoa se mantinha do pescado. (ARAUJO, et al., 2016)

Segundo Martins (et al., 2011) a lagoa do Morro, em Propriá, teve seu ciclo de cheia anual interrompido, comprometendo a reprodução de diversas espécies de peixes, que necessitam de características específicas desse habitat para a procriação, estando alguns ameaçados de extinção. Sendo assim, estas lagoas perdem suas funções sociais, através da possibilidade do cultivo do arroz, ecológicas, já que servem de berçário para a reprodução de espécies nativas e equilíbrio aquático e captam bastante nutrientes orgânicos e inorgânicos, mantendo a qualidade da água. Passando assim, a não ter função nas cidades e desempenhando o papel de lagoas de estabilização, depurando esgoto.

O que agrava a problemática na cidade de Propriá é a largura do leito do rio que é muito extensa, sendo necessária uma vazão alta para manter esta área coberta, assim, há uma exposição enorme do solo e consequentemente erosão, assoreamento e o surgimento de croas, dificultando a navegação, tanto para a pesca como para atividades de lazer. Com isso, e associado a faltas de cheias naturais, que garantiam as condições ecossistêmicas ideais para a realização do ciclo reprodutivo de peixes, está havendo a escassez de pescado de água doce, consequência da migração dos peixes marinhos, e o declínio da produção pesqueira no rio São Francisco, o que vem sendo reivindicado nas reuniões do Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco, através da proposta da criação de cheias artificiais, durante o período das cheias naturais. (ARAUJO, et al., 2016, apud, BOYD E MARTINEZ, 2003)

---

<sup>26</sup> A piracema pode ser definida como um movimento migratório em que alguns peixes deslocam-se até a cabeceira dos rios, ou seja, rio acima. Disponível em: [brasilscola.uol](http://brasilscola.uol)



Desde a construção do reservatório de Sobradinho, que efeitos adversos são previstos para a região do Baixo São Francisco, principalmente no que diz respeito às comunidades ribeirinhas que se beneficiavam do rio, para agricultura, e tinham ligados a ele sua própria história. Tentando reverter tal situação em 1975 a BIRD (Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento) e a antiga SUVALE (Superintendência do Vale do São Francisco), financiaram um plano emergencial preparado pela Codevasf, chamados projetos de irrigação São Francisco I e II, que consistia na construção e operação de uma rede de diques e estações de bombeamento, para irrigar os terrenos antes abastecidos pelo curso natural do rio, de forma a reproduzir artificialmente o fenômeno natural das cheias ocasionais. O projeto ainda possuía componentes relacionados ao apoio à produção agrícola e à construção de infraestrutura social. (GÓIS, PAIVA, TAVARES, 1992)

Foram beneficiadas 4 grandes várzeas, existentes no vale, a Boacica, Cotinguiba, Propriá e Pindoba, que localizavam-se a montante e a jusante da cidade de Propriá. No entanto, como todo projeto público, este teve estudos preliminares e implantação inadequadas (escala técnica errônea, falta de entrosamento da equipe de engenharia com a de produção agrícola, atraso e dificuldades operacionais na execução das atividades de sistematização do solo, desconhecimento dos problemas práticos da operação agrícola). Além da falta de manutenção ao longo dos anos dos maquinários disponibilizados, havendo um impasse com a destinação das verbas para a conservação do projeto. (LIMA, et al., 2005)

Os perímetros que se inserem na região da cidade de Propriá, é o do município e o Cotinguiba-Pindoba. O primeiro é o mais antigo em Sergipe, iniciado em 1974, destinado a monocultura do arroz. Sua sede situa-se praticamente dentro da cidade de Propriá e os seus irrigantes residem nos núcleos habitacionais de Propriá, Telha, Cedro de São João, Bela Vista, Santiago, São Pedro, Poço dos Bois, Saco Comprido e Tanque Grande, dotados pela Codevasf de escolas, centros de saúde, energia elétrica e sistemas de abastecimento d'água. A irrigação é realizada por inundação e tem como objetivo obter duas safras ao ano. Contudo, parte do projeto não foi concluída e a assistência técnica necessária foi deficitária, estando muitos dos equipamentos sucateados e sem funcionar. (GÓIS, PAIVA, TAVARES, 1992)

Já o perímetro Cotinguiba-Pindoba, estão localizados nos municípios de Propriá e Japoatã e são resultados da conjugação de duas antigas propriedades anteriormente pertencentes à Coopercam-Cooperativa Agrícola Mista de Colonização de Camurupim Ltda.-, uma das organizações cooperativas pioneiras em Sergipe, com influente atividade na organização da produção e comercialização do arroz e na organização e administração de projetos de colonização voltados para famílias de agricultores carentes, que aderiu a este projeto juntamente com a Codevasf e a Camib-Cooperativa Agrícola Mista de Betume. O Projeto produz arroz (nos lotes irrigados por inundação) e milho, além de outras culturas quantitativamente menos significativas, nos lotes dotados de irrigação por aspersão, além de

explorar a criação, em consórcio, de peixes, marreco de Pequim e suínos. Não distante dos problemas encontrados no perímetro de Propriá, o Cotinguiba-Pindoba também passa por dificuldades semelhantes. (GÓIS, PAIVA, TAVARES, 1992)

Além das questões econômicas e ambientais, aspectos culturais vêm se perdendo com a redução das águas do rio. A cultura criada em volta do rio São Francisco é muito rica e associada a diversos segmentos, como o religioso que aparece no nome do rio e nas festividades que se utilizam de bênçãos trazidas pelo mesmo, através de santos aos pescadores, da atividade pesqueira, envolta em embarcações características da região, das lendas criadas pela população para explicar fenômenos do rio, da gastronomia, que é composta por uma variedade de pratos de peixes vindos do rio e do bode e na arte, através da pintura das paisagens e dos artesanatos, como as carrancas, feitos com a madeira da caatinga, que possuíam a função de afastar maus olhados e presságios na navegação fluvial, hoje estas são produzidas também em barro. Além de histórias de vaqueiros, cangaceiros e rendeiras, que utilizam-se das paisagens e cenários para criar uma cultura única e característica do São Francisco.

Essa forte cultura do povo ribeirinho vem se esvaindo com o rio, em decorrência disso e da sua importância para o Brasil o IPHAN (Instituto do patrimônio histórico e artístico nacional), juntamente com o ministério da cultura e o governo Federal identificaram através de um estudo características culturais da população ribeirinha, Baixo São Francisco, e a importância da paisagem do rio para as mesmas. Constatou-se nas pesquisas que o rio é colocado como principal cenário das experiências vividas e rememoradas, sendo um espaço social, tendo este um caráter afetivo pelas populações. (MOGELLI, 2014)

Dentre os aspectos e atividades culturais desenvolvidas na região e indicadas na pesquisa, estão a navegação, carpintaria naval e a atividade pesqueira. Exemplo destas atividades são as corridas de canoas, atividade desenvolvida por pescadores para testar a qualidade das embarcações e suas habilidades na condução, como também o conhecimento do local e clima, servem de diversão e meio de estreitar laços sociais. Segundo Mello, 2014, há também o uso de embarcações para o transporte de pessoas, nos chamados tototós, pequenas embarcações de madeira, rápidas e econômicas, que recebem esse nome devido ao barulho do seu motor, e caíram no gosto popular por propiciar a beleza das paisagens do rio durante a viagem.

A canoa de tolda, embarcação sem motor, locomovida pelas forças do vento, das águas e de duas velas, cativante pela sua exuberância e elegância e antigamente usada para o transporte de mercadorias. Tanto o tototó como a canoa de Tolda são patrimônios consagrados pelo IPHAN, o primeiro como patrimônio imemorial de Sergipe e a segunda como patrimônio material também do estado. A canoa de tolda “Luzitânia”, Sergipe, navegava pelo rio São Francisco, entre as cidades de Propriá e Neópolis, foi restaurada pela “Sociedade

Canoa de Tolda”, com a participação de mestres ribeirinhos e oficializada como patrimônio pelo IPHAN. (MELLO, 2014)

A culinária também foi identificada, com o modo de fazer peixes e crustáceos, com aspectos bastante nordestinos, para fins domésticos e comerciais, a cultura do coco, com a presença de coqueirais na paisagem, principalmente da foz do rio, para comercialização e uso na culinária local, no preparo de peixes também foi citada. As celebrações, como a festa de Bom Jesus dos Navegantes, onde a imagem do santo percorre as águas do rio, numa procissão fluvial, em todas as cidades do baixo São Francisco e onde também ocorre a corrida das embarcações. As festividades continuam além do tempo, graças a igreja católica, no entanto, algumas fragilidades foram identificadas como a tendência de eventos promovidos pela prefeitura, como shows, parques e feiras, ganharem maior destaque que ritos e devoções. Além desses a pesca artesanal no rio e nas lagoas, como ofício, contribuem diretamente para a percepção cultural da paisagem das águas. (MOGELLI, 2014)

Para compor as populações ribeirinhas cheias de individualidades, povos indígenas e quilombolas também estão presentes no curso do rio e o utilizam para manifestações e festividades culturais, imprescindíveis para a passagem dos costumes as novas gerações. Todas estas populações diferentes convivem com esse meio natural de forma harmônica e se utilizam dele para seu sustento e cultura. O rio também conta a história dos antepassados humanos, através de sítios arqueológicos, que expõem as atividades desempenhadas pelos antepassados e as pinturas rupestres, presentes nos cânions de arenito que como dizem os sertanejos mais velhos são os letreiros do caboclo brabo. (SOUZA, RAMOS, 2010)

Diversos autores de músicas, livros, filmes, novelas e versos utilizam-se das belezas e histórias do rio como fonte de inspiração, um exemplo desta cultura é o poeta da cidade de Propriá, Rossi Mágne, 2017, na poesia “O meu Velho Chico Agoniza”:

Ah! Ó meu Velho Chico querido,  
Que das multidões a sede saciou,  
Hoje clama agonizando e tão ferido,  
Lutando com a força que lhe sobrou.  
Moribundo e desprezado por nossa gente,  
Abandonado da Foz até mesmo a Nascente,  
Serviu de propaganda mesmo para presidente,  
Que não ouviu os conselhos do velho persistente.  
O Velho do rio fez peregrinação e o Bispo greve de pão,  
Nós fomos ignorados, não ouviu a nossa ribeira opinião.  
Socorro, ouço vozes que ecoam desesperadas nessa ação,  
O meu Velho Chico agoniza, lá da nascente ao sofrido sertão.  
Que a nossa consciência seja bem eficaz e possa chamar atenção,  
O rio pede socorro e clama pela responsabilidade dessa nossa Nação,  
Não podemos mais esperar por revitalização, muito menos transposição.  
O Velho Chico agoniza, diante dessa ganância hidroelétrica e da politização.

Nós podemos colaborar nesse ato de preservação, só basta sermos conscientes,  
Evitando tamanha poluição, o rio hoje chora nesse lamento de cortar o meu coração.  
Eu ainda me lembro das pessoas aqui presentes, nos movimentos das suas enchentes,  
O meu Velho Chico, está doente, agonizando e largado a própria sorte pedindo revitalização.

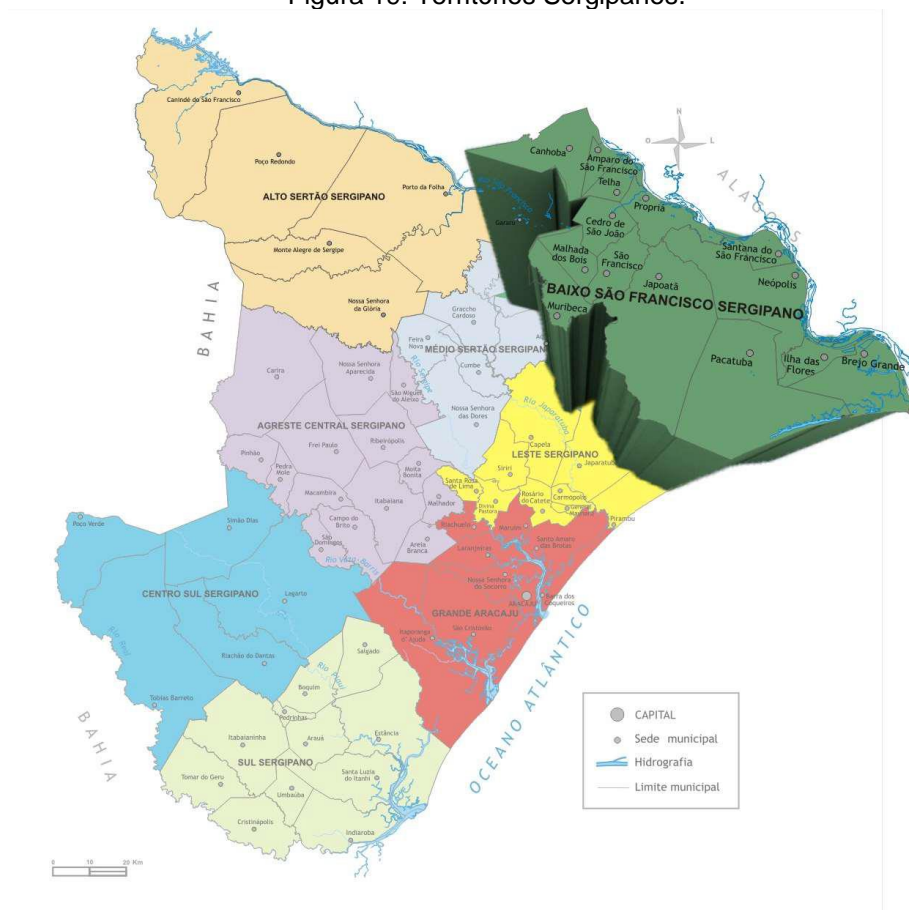
Depois do exposto aqui, conclui-se que as consequências das barragens ao longo do rio São Francisco são inestimáveis, sendo sentidas a longo prazo e principalmente pelas populações ribeirinhas que mantinham relação sustentável com o rio. Os problemas ambientais tanto nas lagoas de margem como no leito do rio são visíveis na cidade de Propriá e tem desordenado a economia e a cultura local. Os projetos implantados pela Codevasf, não surtiram efeitos satisfatórios, havendo na região restrição das atividades agrícolas, causando desemprego e migração para os centros urbanos, que não conseguem absorver tamanha demanda, retraindo o potencial agrícola da região.

Aliada a essa devastação está o enfraquecimento cultural de atividades características dos ribeirinhos, já que os mesmos dependem do rio para transmitir seus ensinamentos as novas gerações, evitando a morte de costumes e crenças. O que se vê hoje é o poder institucional exercido pelos órgãos oficiais, como a Companhia do Vale do São Francisco e a Companhia Hidroelétrica do São Francisco sobre o território, buscar soluções em torno do capital e a população ribeirinha de mãos atadas e submissa a esse poder, sofrendo as consequências. Sendo imprescindíveis para tal população o território ocupado por elas para materializar as relações sociais, culturais, econômicas, ambientais e assim manter sua identidade.

## 4.2 Município de Propriá, cultura e participação popular

Para entender melhor a ocupação das margens da Lagoa de Zeca, faz-se necessário abranger a cidade de Propriá. O município apresenta uma área de 92,716 km<sup>2</sup> e uma população estimada de 29.834 habitantes, sendo assim, sua densidade demográfica é de 319,24 habitantes por km<sup>2</sup>. A sua localização geográfica é dada pelas seguintes coordenadas, 10° 13' 48" a Sul de latitude e de 36° 50' 22" a oeste de longitude, na região do Baixo São Francisco Sergipano, (Ver figura 19). Possui uma distância de 105 km até a capital sergipana, suas principais vias de acesso são a BR-101 e a BR-235, faz divisa ao norte com o Estado de Alagoas, separado pelo rio São Francisco, a Sul com os municípios de São Francisco e Japoatã, a leste com Neópolis e a Oeste com Cedro de São João e Telha. (ENCICLOPÉDIA MUNICÍPIOS, 2014)

Figura 19: Territórios Sergipanos.



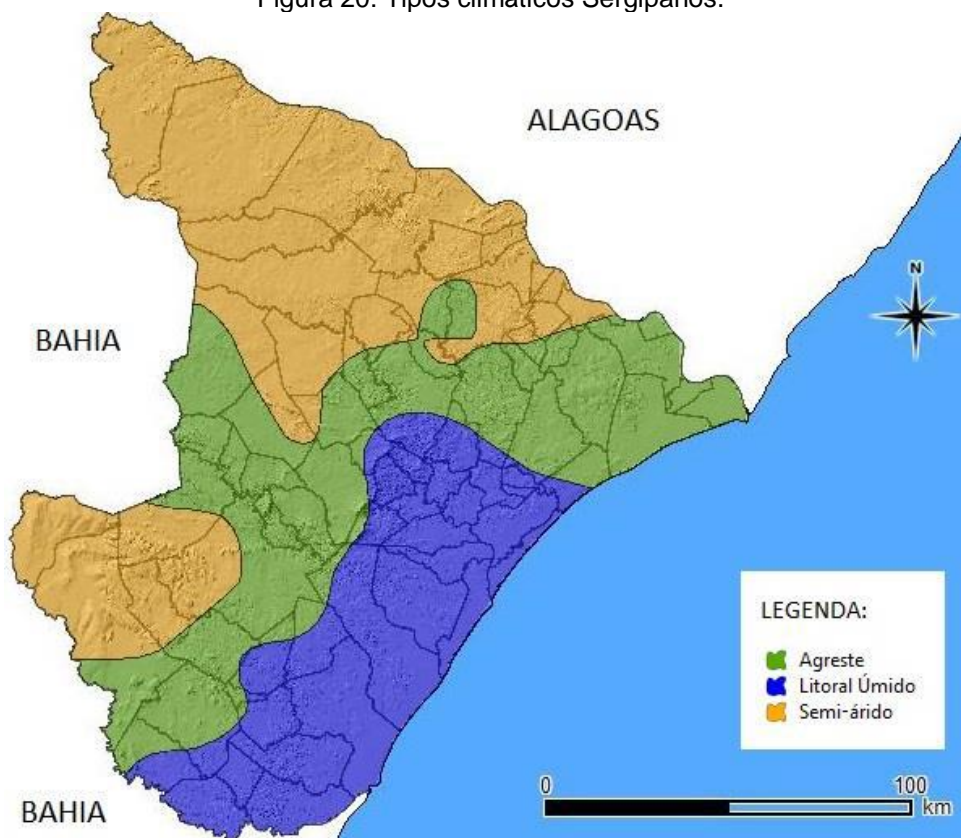
Fonte: Enciclopédia municípios, 2014.

Apresenta 72.9% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, no entanto, por conta de má execução, estes não se ligam a grande parte das residências e a estação de tratamento de efluentes não foi concluída, estando assim subdimensionada e não

desempenhando bem o seu papel, 41.6% de domicílios urbanos tem vias públicas com arborização e 12.9% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 3 de 75, 55 de 75 e 41 de 75, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 1269 de 5570, 4458 de 5570 e 2490 de 5570, respectivamente. (IBGE, 2010).

O clima é seco e semiárido, (Ver figura 20), com seis a oito meses secos, as chuvas geralmente se iniciam em abril, com períodos secundários em julho, suas precipitações variam entre 0 a 700 mm. Há grandes períodos de estiagem, que chegam a se estender por até 3 anos, isso porque tal porção do território possui uma topografia simples, uma baixa absorção de energia solar pela superfície, além de estar mais distante do oceano.

Figura 20: Tipos climáticos Sergipanos.



Fonte: SEMARH/SRH - Atlas Digital sobre Recursos Hídricos v.12.14, apud, ELDER TELES, 2016.

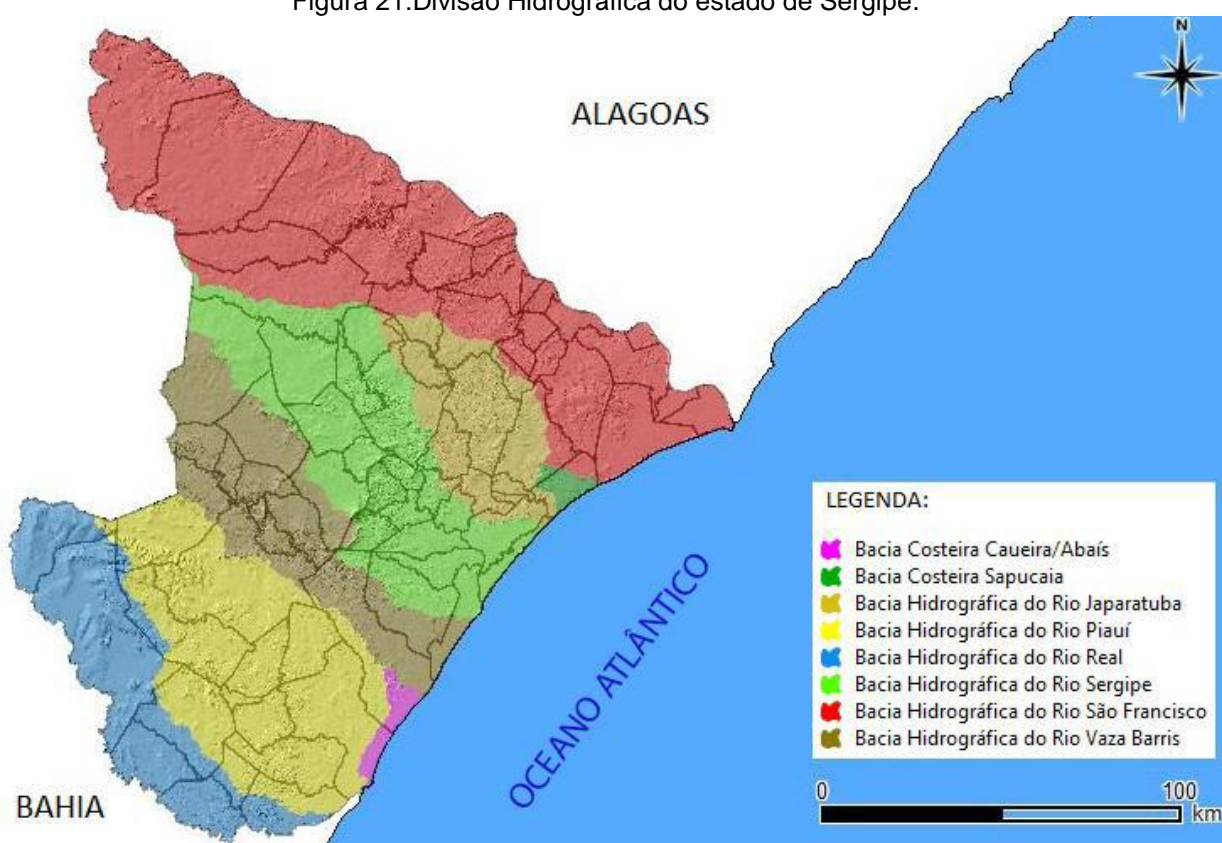
Adaptado pelo autor.

Sua temperatura média é de 29,5°, variando até 4,9° durante o ano, os ventos do estado, em geral, seu sopro se dá em direção ao continente, no quadrante nordeste-sudeste, atingindo velocidades médias de até 15 km/h e levando grandes quantidades de vapor d'água ao continente, no interior, os ventos sopram devido à força do gradiente de pressão,

garantindo o alívio do calor em alguns momentos. O município possui relevos dissecados em colinas e interflúvios tabulares, Planícies Fluviomarinhas. (ARAÚJO, 2007)

Com relação à hidrografia, o município está inserido na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, (Ver figura 21), a maior e mais importante do estado, drenando uma área de 7.184 km<sup>2</sup>, limitando-se a sul com as bacias do rio Sergipe e Japaratuba, essa bacia apresenta dois riachos do Jacaré e dos Pilões. Os afluentes mais importantes do Rio São Francisco em Sergipe são os rios Xingó, Jacaré, Capivara, Gararu e Betume. (Secretaria de Estado da agricultura, desenvolvimento agrário e pesca)

Figura 21: Divisão Hidrográfica do estado de Sergipe.



Fonte: SEMARH/SRH - Atlas Digital sobre Recursos Hídricos v.12.14, apud, ELDER TELES, 2016.

Adaptado pelo autor.

De acordo com o mapa de Biomas Continentais do Brasil, elaborado pelo IBGE em 2004, 51% do território sergipano faz parte do Bioma Mata Atlântica e 49% pertence ao da Caatinga, (Ver figura 22). Com relação a vegetação o município está inserido no cerrado, com formações mistas estacionais, caracterizando-se pela ocorrência de bosques de árvores, situados no meio de campos de gramíneas e ervas, e na caatinga com troncos retorcidos, com formação de regiões áridas. Este ainda possui campos de várzeas, nas margens do rio São Francisco, com vegetações herbáceas de gramíneas e ciperáceas. Há associações subcaducifólias, com árvores com até 20 metros, associadas com plantas da caatinga, com



até 15 metros, dentre as quais leguminosas, euforbiáceas, pau-d'arco, cajazeira, baraúna e cedro.

Figura 22: Mapas de Biomas- Estado de Sergipe.



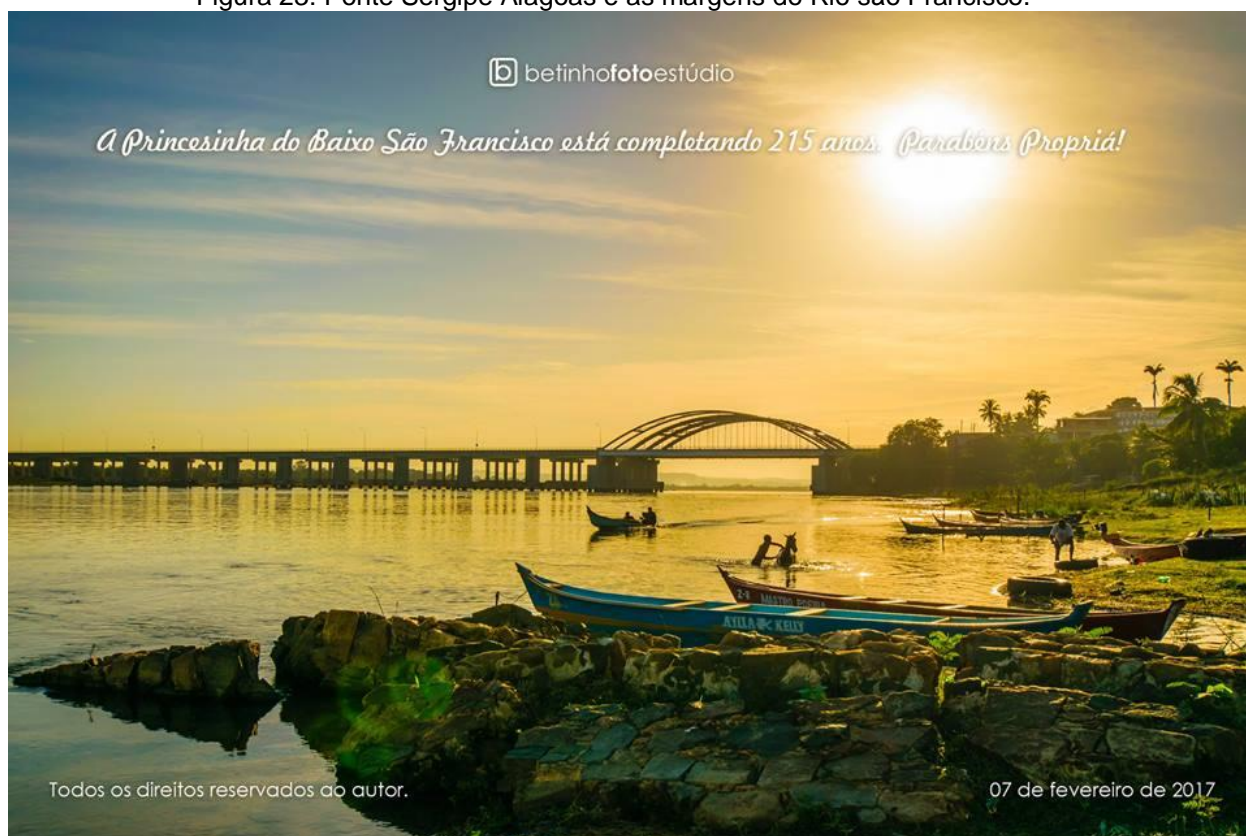
Fonte: IBGE, 2004.

O município de Propriá tem mais de 200 anos de emancipação e viveu momentos de glórias comerciais e urbanas, graças a sua localização privilegiada centralizada e as margens do rio São Francisco, o que garantia transporte fluvial e solo fértil para a agricultura. No entanto, sua grande perda territorial e a queda da produção agrícola ocasionou uma fase de decadência comercial que se estende até os dias atuais.

Até o final da década de 60, Propriá atingiu a liderança do comércio atacadista no Baixo São Francisco, contudo a construção da ponte sobre o rio São Francisco ligando-a a Porto Real Colégio (AL), (Ver figura 23), desviou o fluxo de transporte do centro da cidade, o que contribuiu para a sua decadência. A cidade do arroz, do peixe, do tradicional comércio, trocou a paisagem das chaminés fumegantes das suas fábricas e hoje aposta na indústria do Turismo, no entanto, a diminuição da vazão do rio tem afetado essa área, estando a cidade sem grandes atuações nesse aspecto. O município possui quatro povoados: São Miguel, Santa Cruz, São Vicente e Boa Esperança. (ENCICLOPÉDIA MUNICÍPIOS, 2014)



Figura 23: Ponte Sergipe Alagoas e as margens do Rio São Francisco.



Fonte: Betinho Fotógrafo<sup>27</sup>, 2017.

Atualmente a cidade se destaca dentro da microrregião do Baixo São Francisco Sergipano, por ser um centro de prestação de serviço público e privado e por diversas qualidades como uma localização privilegiada as margens da BR-101, no centro de importantes capitais nordestinas como Salvador, Aracaju, Maceió e Recife. A facilidade de água de boa qualidade para uso agrícola e industrial, a existência de infraestrutura básica e potencial energético para a instalação de indústrias, além da beleza natural estonteante que unida as tradições culturais, ao artesanato local de qualidade, a boa estrutura física e o comercio poderiam ser exploradas pelo turismo.

O município possui grandes manifestações culturais, como a Festa de Bom Jesus dos navegantes, o forró do comércio, o encontro cultural, o carnaval (bloco do Zé Pereira), quadrilha, banda de pífano e a Filarmônica Santo Antônio, também possui riquezas gastronômicas como o doce de batata e o surubim, além de poetas, pintores, fotógrafos e artesãos que valorizam as suas belezas. A festa de Bom Jesus dos navegantes, (Ver figura 24), que acontece no último fim de semana de janeiro, é o principal evento cultural da cidade, nele se inserem o encontro cultural, com a valorização dos músicos da terra e o concurso de poesia, famoso na região. Possui um caráter religioso e nele acontecem procissões terrestres

<sup>27</sup> Disponível em: <<https://www.facebook.com/betinhofotografias>>. Acessado em 05/09/2017.

e fluviais, onde todas as embarcações da cidade e região se encontram em uma linda festa, os mastros são enfeitados e conforme a embarcação com o santo passa pelos mesmos, fogos são disparados para o santo. É nesta época que o turismo ganha força, e que ações do cotidiano se tornam atração, como atravessar até a cidade de Porto Real do Colégio de Tototó, onde se encontra a aldeia indígena kariri Xocó, ir a adutora, comer peixe e banhar-se nas águas do rio. (BRITTO, PRATA, 2000)

Figura 24: Passagem da tocha olímpica pela cidade de Propriá.



Fonte: SE Notícias<sup>28</sup>, 2017.

Propriá ainda possui vários restaurantes na área de encabeçamento da ponte com Alagoas, que transmitem costumes culinários e que se utilizam das lindas paisagens da cidade, é ponto de parada de turistas e viajantes, nesta área também há a venda de artesanatos locais em barro e madeira. Em frente aos restaurantes encontra-se o maior hotel da cidade, o hotel Velho Chico, (Ver figura 25), que possui uma estrutura completa e uma vista extraordinária, no entanto, encontra-se em péssimas condições físicas devido à má administração do Estado. A cidade ainda conta com edificações histórica, como a linda catedral, paróquia Santo Antônio, de estilo gótico, símbolo da cidade, a igreja do Rosário, de estilo barroco, com lindas pinturas no teto e a capela São Vicente de Paulo, que será restaurada pelo IPHAN, o colégio Estadual, a ponte de divisa entre os estados de Alagoas e Sergipe e as antigas fábricas de arroz, entre outros.

---

<sup>28</sup> Disponível em: <<http://senoticias.com.br/se/propria-comemora-219-anos-de-emancipacao-politica/>>. Acessado em 10/01/2018.

Figura 25: Hotel Velho Chico.



Fonte: Blog cidade de Propriá<sup>29</sup>, 2012.

Há também ilustres personalidades que são filhas desta linda terra, como o ex-ministro do Supremo Tribunal Federal, Carlos Ayres de Britto, que nasceu e cresceu na cidade de Propriá e que não nega suas raízes, valorizando-as onde chegar.

Apesar da queda política e econômica Propriá é a cidade mais importante do Baixo São Francisco e devido a essa importância recebeu a tocha olímpica, em 29 de maio de 2016, (Ver figura 26), motivo de grande orgulho para a cidade e seus habitantes, nesta ocasião algumas personalidades do município carregaram a tocha, como o poeta Rossi Magne, que fez a seguinte poesia:

#### Revezamento da Tocha Olímpica.

De Zé Luiz, ao senhor Zé da Pilombeta!  
Em uma canoa com seu motor de rabeta,  
Sendo regida pelo senhor Zé da Pilombeta.  
Zé Luiz ergueu a Tocha Sagrada do condutor,  
Sobre as águas do velho Opará, o rio do Senhor.  
Eu vivenciei momentos felizes pelas ruas de Propriá.  
O povo acolheu e soube retribuir com todo o seu calor.  
Nossa cultura foi reverenciada através do canto do sabiá  
E esse momento histórico cravou orgulho em cada morador.

<sup>29</sup> Disponível em: <<http://cidadedepropria.blogspot.com.br/2012/05/>>. Acessado em 10/01/2018.



Eu guardarei o momento, o povo também! Eu fui um feliz condutor,  
Em determinado momento eu chorei de alegria, que até me revigorou.  
O Velho Chico, de braços abertos recebeu o Fogo Olímpico e mergulhou.  
Este sonho revelou verdade, eu dedico a minha poética e histórica realidade.  
De Olímpia veio a Tocha e o Fogo Sagrado, para nos reverenciar com dignidade.  
Eu participei desse ato histórico! Que o Fogo Sagrado, semeei a paz nessa cidade.

Figura 26: Passagem da tocha olímpica pela cidade de Propriá.



Fonte: Marinha<sup>30</sup>, 2016.

Vê-se que a cidade de Propriá tem grande riqueza não só paisagística como também cultural e que essas estão totalmente ligadas ao rio São Francisco, sendo esse, peça fundamental também na economia e na agricultura local. Sendo assim, torna-se imprescindível a conservação dessas águas que trazem história e cultura para o povo propriaense e que torna o contato entre homem e natureza tão sinceros e reais. Assim, com o entendimento das características históricas, física e ambientais do município, torna-se mais seguro propor um conceito urbano de acordo com suas necessidades e relações ambientais e culturais.

<sup>30</sup> Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/node/1355>>. Acessado em 10/01/2018.

### 4.3 Estudo de caso da Lagoa de Zeca

A lagoa de Zeca, está localizada no município de Propriá, estado de Sergipe (Ver figura 27), essa é um elemento natural presente no município e desempenha papel ambiental, no controle de cheias. No entanto, fatores como o crescimento populacional e as ocupações irregulares as margens da lagoa, vem reduzindo sua área de inundação e afetando seu papel ambiental. Somando-se a estes fatores há o descarte inadequado de resíduos sólidos e líquido nas suas águas, comprometendo o uso da mesma por pescadores, tornando as habitações próximas insalubres e sua área desvalorizada.

Figura 27: Localização Espacial da lagoa de Zeca.



Fonte: Mapas adaptados pela autora, 2017.

As lagoas naturais são importantes componentes ambientais, e para desempenhar seu papel estas situam-se em cotas altimétricas entre 5 a 29 m e durante o período chuvoso, observa-se a elevação do seu nível de água. Dessa forma, as áreas situadas no referido intervalo altimétrico e/ou próximas ao mesmo, encontram-se sujeitas a inundação, sobretudo em períodos de precipitação concentrada ou distribuída regularmente, retendo a água e evitando transtornos. (MEDEIROS, 2001, apud, SILVA, 2017)

A cidade vem se expandindo impulsionada pelo crescimento populacional e devido a fatores como à baixa vazão do rio, ocasionada pelo barramento da usina de Xingó. As áreas da cidade antes alagadas, não inundam mais. Assim, regiões onde havia o plantio de arroz (Ver figura 28) e a criação de peixes através de lagoas, passaram a ser aterradas e tornaram-se terrenos sujeitos a ocupação e a especulação imobiliária.

Figura 28: Bacia de inundação da lagoa de Zeca, utilizada para plantio de arroz.



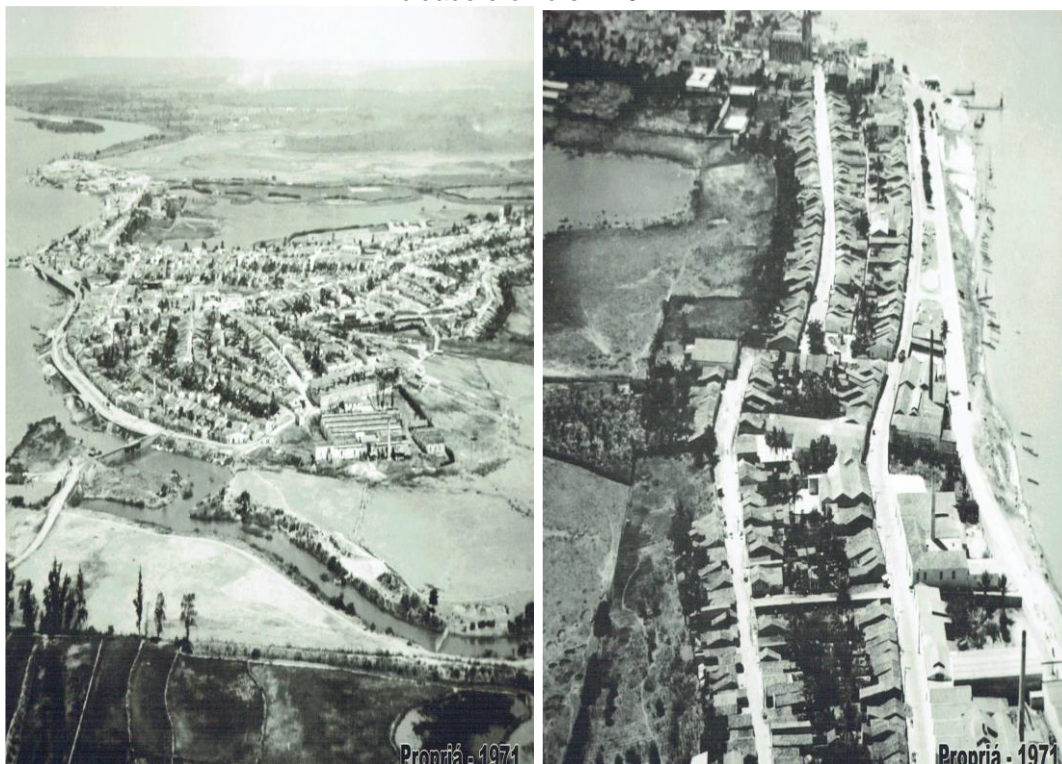
Fonte: Acervo pessoal Augusto Santana.

Com isso a ocupação de áreas rurais, que margeavam a cidade se tornou frequente, criando-se novos bairros nas chamadas zonas de expansão, como os bairros Matadouro, Maria do Carmo, Brasília, Nossa Senhora de Fátima, etc. Esse crescimento urbano ocasionou a expansão das regiões próximas ao rio e dos limites municipais, ou seja, dos acessos a cidade e até áreas de preservação. Com isso, a área de uma antiga fazenda, a margem da Lagoa de Zeca começou a ser ocupada. (SILVA, 2017)

Conforme a descrição do morador Zeca (apud, Silva, 2017), a lagoa em questão, em meados dos anos 70, era utilizada na fazenda de sua família como criadouro de peixes, que eram comercializados na região (Ver figura 29). No entanto, com a diminuição da vazão do rio, as trocas de água não aconteciam com frequência, comprometendo as cheias e a oxigenação da lagoa, somando-se a este ponto, está a decadência econômica do município, influenciada também pelo rio, já que este mantinha o perímetro urbano irrigado, sustentando a cidade como polo agrícola e industrial.



Figura 29: A esquerda, foto aérea da cidade com a lagoa ao fundo e a direita, foto da lagoa próxima a cidade e o rio em 1971.



Fonte: Acervo pessoal Augusto Santana.

Assim, a necessidade de crescimento urbano e decadência agrícola, fizeram com que Zeca, loteasse parte da sua fazenda, conforme informações cedidas pela prefeitura, apud, Silva, 2017, o bairro matadouro é resultado deste desmembramento, na época estes lotes serviam como pastagem para gado, já que a região possuía hábitos rurais. Contudo com a expansão urbana e a necessidade de habitação para as famílias com poder aquisitivo baixo, estas a transformaram em local de moradia.

A desorganizada ocupação da área, não foi acompanhada pelo planejamento urbano, criando-se áreas sem infraestrutura urbana alguma. A falta de conhecimento da população ocasionou a construção de residências sem tratamento de efluentes, sendo em sua maioria despejados na própria lagoa (Ver figura 30). A prefeitura, reconhecendo a construção de um novo bairro, passa a cobrar as taxas do Documento de Arrecadação Municipal, transformando esta área em zona urbana. Assim como este bairro outros vão surgindo ao redor da lagoa, impulsionados pelo surgimento da primeira construtora da cidade, que vem lançando novos empreendimentos nessa região, como o primeiro condomínio vertical e horizontal da cidade, destinado as classes médias e mais recentemente um destinado as classes altas.

Figura 30: Ocupações Irregulares nos arredores da Lagoa de Zeca.



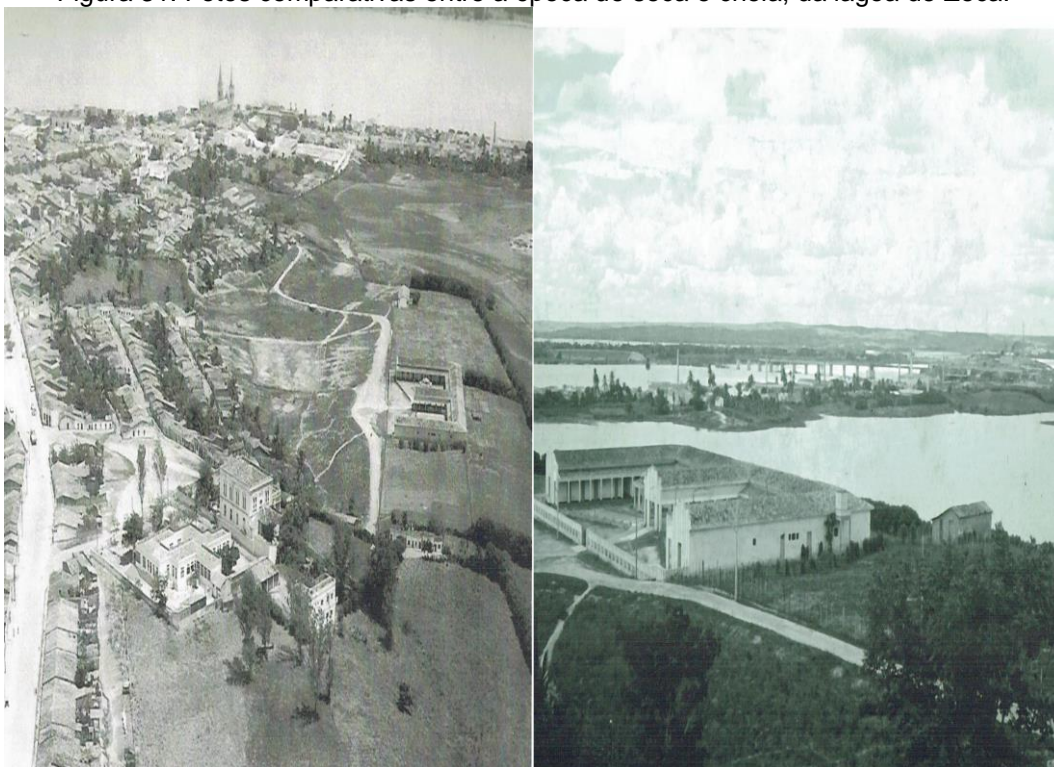
Fonte: Própria autora, 2017.

Por se tratar de um conjunto de lagoas, a antiga lagoa das pedrinhas, incorporada hoje a lagoa de Zeca, possuía um regime de cheias frequentes (Ver figura 31), segundo informações do fotógrafo Augusto Santana, apud, Silva, 2017, nos períodos de cheias as águas do rio chegavam a entrar na cidade, escoando para a lagoa, aumentando seu nível e em determinadas vezes as águas do rio chegavam a se unir com as da lagoa. Além das cheias os períodos de chuva também contribuíam para o aumento do nível da água da lagoa, que possui conformação topográfica para a captação das águas pluviométricas, já que em suas margens há cota altimétrica mais elevada, em comparação à altura da lagoa, contribuindo para o escoamento da água para a mesma.

Assim, seguindo seu curso natural a lagoa de Zeca era incorporada ao meio rural da cidade, contribuindo para o bom funcionamento do centro, já que evitava enchentes, que prejudicavam o comércio e agricultura. A lagoa possui até hoje uma comporta de ligamento entre a mesma e o rio, usada antigamente, para escoar a água do rio para a lagoa e vice-versa, com isso, muitas vezes a lagoa se beneficiava dos peixes do rio, que adentravam na mesma. Atualmente essa comporta está fechada e o assoreamento da lagoa impede a comunicação entre a mesma e o rio São Francisco, conforme informações do topógrafo Ângelo, que realizou o mapa topográfico da lagoa. No entanto, com as chuvas intensas e inesperadas, em 2017, a comporta foi limpa, visando o escoamento da água para o rio.



Figura 31: Fotos comparativas entre a época de seca e cheia, da lagoa de Zeca.



Fonte: Acervo pessoal Augusto Santana.

No ano de 2017 chuvas inesperadas e fortes assolaram o município, fazendo com que os moradores das áreas alagáveis da lagoa invadidas sofressem os impactos da natureza, que necessita de seu espaço, causando danos as edificações e aos proprietários. Associado as cheias está o entupimento de bueiros pelo descarte inadequado do lixo, impedindo a drenagem, além da qualidade da água, já que grande parte do esgoto dessa localidade é despejado na lagoa, podendo causar doenças nos moradores. O bairro mais afetado da localidade foi o Nossa Senhora de Fátima, onde ruas de divisa entre as casas e a lagoa foram totalmente inundadas, impedindo a circulação dos moradores (Ver figura 32).

Figura 32: Imagens do bairro Nossa Senhora de Fátima após as inundações



Fonte: Própria autora, 2017.

Mesmo hoje este ambiente sendo determinado pelo Plano Diretor do município, 2014, como Área Especial de Interesse Ambiental, lei número 765/2016, os seus arredores, bem como suas áreas alagáveis vem sendo ocupadas pelos cidadãos, através de residências e ruas, que são construídas a partir da drenagem e do aterro da lagoa. Conforme o estudo realizado por Silva, 2017, onde esse compara a área da lagoa e sua área de inundação, dos anos de 1967 a 2017, através de imagens do Google Earth (Ver anexo A, B, C, D, E, F), percebe-se que a perda de área de sua bacia de inundação chega a 37,7%, e da lagoa em si chega a 27,1% (Ver tabela 1). Este percebeu também através das análises que no ano de 2012 ocorreu grande precipitação no local, já que a área da lagoa aumentou significativamente, quando comparada aos anos 2000, 2014 e 2017, no entanto, a bacia de inundação continua perdendo espaço.

Tabela 1: área da Lagoa e sua bacia de inundação entre os anos de 1969 a 2017.

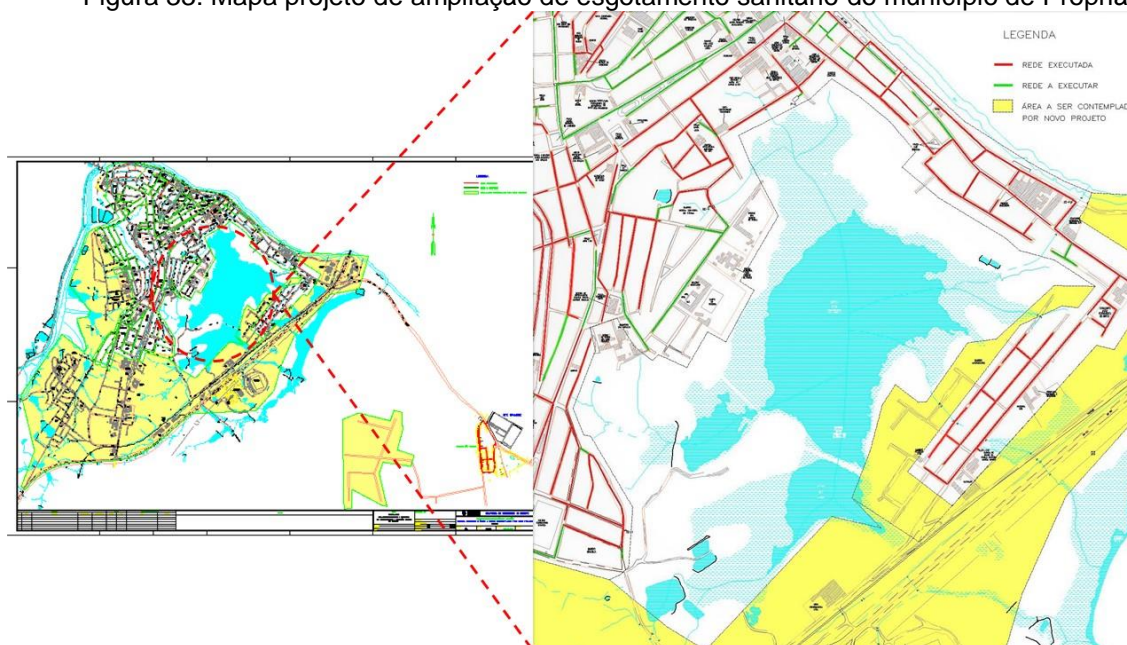
ANO	ÁREA DA LAGOA (m²)	ÁREA DA BACIA DE INUNDAÇÃO (m²)
2017	281,2	524,4
2014	244,8	603,6
2012	305,0	613,6
2000	276,3	658,9
1969	385,8	842,9

Fonte: Silva, 2017.

Silva, 2017, também aborda sobre a questão do direcionamento do esgotamento sanitário e da drenagem pluvial a lagoa, comprometendo a qualidade da água e a saúde da população, já que há grande quantidade de carga orgânica que não consegue ser absorvida pelo corpo hídrico. Conforme o mapa do projeto de expansão do esgotamento sanitário do município de Propriá da Deso, Companhia de Saneamento de Sergipe, parte das ruas de divisa com a lagoa não contemplam sistema de saneamento, assim, supõe-se que estes dejetos sejam despejados no componente hídrico, o que pôde ser comprovado em visitas *in loco* (Ver figura 33 e 34).



Figura 33: Mapa projeto de ampliação de esgotamento sanitário do município de Propriá



Fonte: DESO, adaptado pelo autor, 2017.

Figura 34: Estado do saneamento das ruas de divisa com a lagoa.



Fonte: Própria autora, 2017.

Outro problema que atinge a localidade é o descarte de lixo e de resíduos de construções nas margens da lagoa, contribuindo para seu assoreamento. A causa dos problemas referentes ao descarte de lixo na localidade é a falta de um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos e da Construção Civil no município, pois estes conduziram o descarte adequado, (Ver figura 35).

Figura 35: Descarte inadequado de lixo nas margens da lagoa.



Fonte: Própria autora, 2017.

A associação dos fatores citados acima impede o curso natural do ambiente, bem como o desenvolvimento de sua fauna e flora, desvalorizando a área. Assim, Silva, 2017 propõe para se solucionar a situação a canalização do esgoto para uma estação de tratamento e devolução do mesmo ao rio, que tem uma maior capacidade de depuração, a construção de um canal de escoamento entre a lagoa e o rio, para controlar sua vazão em épocas de cheia. Além de uma maior fiscalização dos órgãos responsáveis, a fim de impedir novas invasões e deter as iniciadas, sendo uma prática interessante a utilização do ambiente como área de lazer e paisagismo, inibindo novas ocupações.



## **4.4 Pesquisas de Campo**

As pesquisas de campo referentes ao local serão realizadas através de dois métodos, o de Percepção Ambiental, realizado com os moradores da cidade, dando ênfase a população dos bairros próximos ao local. E a pesquisa Delphi, aplicada em lideranças locais e especialistas de áreas correlatas ao projeto. Já os estudos técnicos, relacionados ao levantamento das espécies vegetais presentes na área, serão realizados a partir de visitas *in loco* e do catalogagem, visando um melhor entendimento das vegetações presentes.

### **4.4.1 Pesquisa de percepção ambiental**

A primeira a ser realizada é a de percepção ambiental, o método utilizado foi o de questionários, aplicados na população urbana, com ênfase nos moradores dos bairros próximos a intervenção. Esta tem o intuito de captar os anseios e as necessidades dos moradores e sua visão sobre o meio ambiente em questão, a Lagoa de Zeca.

O conceito de percepção ambiental, está relacionada a consciência humana do ambiente em que se está inserido, sua percepção e noção de proteção e cuidado do mesmo. Esta pesquisa se torna bastante particular, já que a percepção e a reação da população ao ambiente estão relacionadas a fatores cognitivos, julgamentos e expectativas individuais. Por isso, as principais dificuldades para a proteção ambiental estão na diferença de análise dos indivíduos de grupos e classes opostas. Sendo assim, este tipo de pesquisa torna-se necessária para se compor e propor Parques Ambientais Urbanos, pois através da mesma compreende-se melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente e suas expectativas, anseios, satisfações, insatisfações, julgamentos e condutas. (FERNANDES, et al., 2003)

No caso da Lagoa de Zeca, utilizou-se este método de pesquisa para compor o plano de necessidades do Parque proposto, perceber a análise ambiental dos moradores e interpretar o processo de degradação da área. Tendo como resultado a reaproximação do homem com a natureza, inserindo qualidade de vida, trazendo pertencimento, singularidade, identificação social e participação popular sobre a criação do parque e esclarecendo à população a função do meio ambiente, como forma de despertar maior responsabilidade e respeito dos indivíduos com o local.

Para obter resultados satisfatórios, preparou-se um questionário (Ver apêndice A) trazendo como dados do público de aplicação, o sexo, a faixa etária, grau de escolaridade e local de moradia. As perguntas relacionadas ao tema tinham como contexto, a importância dada ao meio ambiente em questão, percepção, historicidade, situação atual, relação paisagística, elementos de composição do Parque e expectativas quanto a área se nenhuma

atitude for tomada. Para uma melhor aplicação, utilizou-se o questionário de múltipla escolha, no entanto, deixando o entrevistado livre para respostas diferentes.

Antes de iniciar a aplicação do questionário fez-se necessário o cálculo do número de entrevistados, ou seja, a amostra, assim, utilizou-se como base numérica a população urbana do município de Propriá, a partir do senso demográfico de 2010, realizado pelo IBGE. Para realização da amostragem, empregou-se as seguintes variáveis:

*no* = 1º aproximação da amostra

*N* = Tamanho da população

*n* = Tamanho da amostra

*Eo* = Erro amostral tolerável

Empregou-se as fórmulas abaixo:

$$no = \frac{1}{Eo^2}$$

$$n = \frac{N \times no}{N + no}$$

Utilizando-se dos seguintes dados:

$$Eo = 5\%$$

$$N = 24.390 \text{ pessoas}$$

Obtém-se:

$$no = \frac{1}{0,05^2}$$

$$no = 400 \text{ entrevistados}$$

$$n = \frac{24.390 \times 400}{24.390 + 400}$$

$$n = 394 \text{ entrevistados}$$

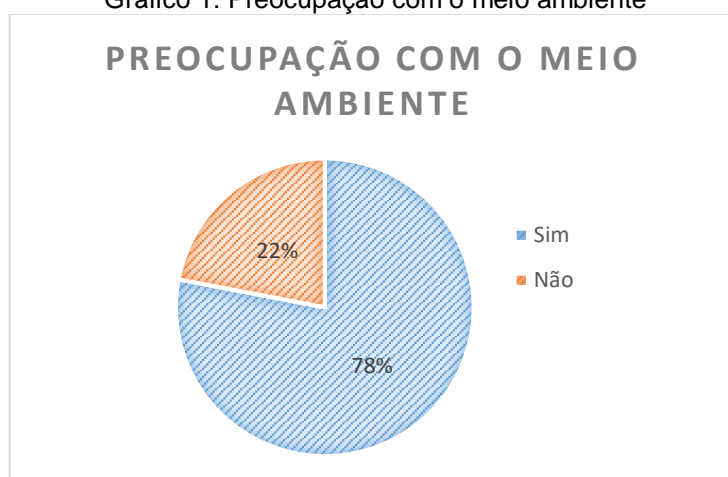
Conclui-se assim que devem ser aplicados 394 questionários, com 95% de confiança e 5% de margem de erro. Com esses dados consegue-se alcançar um número de entrevistados embasado na realidade municipal e uma pesquisa realista, tendo como resultado informações singulares e condizentes com o meio ambiente local.

Para obter-se o número total de entrevistas utilizou-se como forma de abordagem a aplicação em locais de aglomeração, como a feira livre, regional realizada aos sábados, no centro comercial da cidade e a local realizada aos domingos, nas proximidades da lagoa.

Além destes locais, para se obter o total de pesquisas, houve a aplicação dos questionários em igrejas, escolas, residências, comércios dos bairros de abrangência da intervenção, na orla da cidade e através de plataformas online.

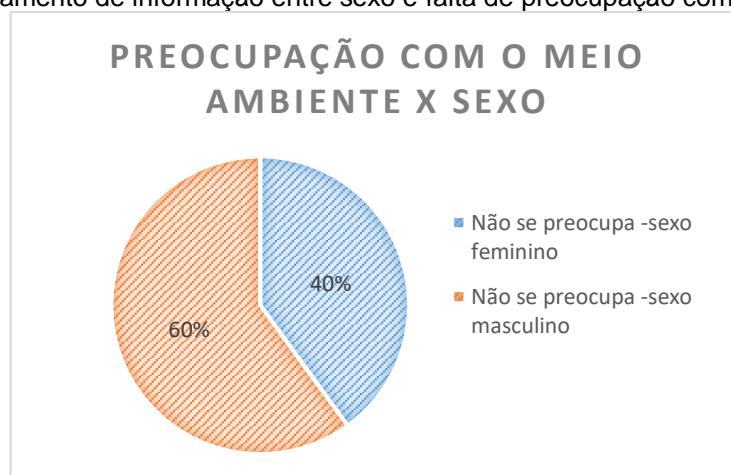
Como resultado, obteve-se os seguintes dados, cerca de 78% dos entrevistados não se preocupam com o meio ambiente (Ver gráfico 1) e destes 60% são do sexo masculino e 40% do sexo feminino (Ver gráfico 2), havendo diferenciação de acordo com o sexo nesta primeira amostra. Observou-se que a maioria dos homens não possuem apressos ou preocupação pelo meio ambiente e consequentemente pela natureza.

Gráfico 1: Preocupação com o meio ambiente



Fonte: Própria autora, 2017.

Gráfico 2: Cruzamento de informação entre sexo e falta de preocupação com o meio ambiente

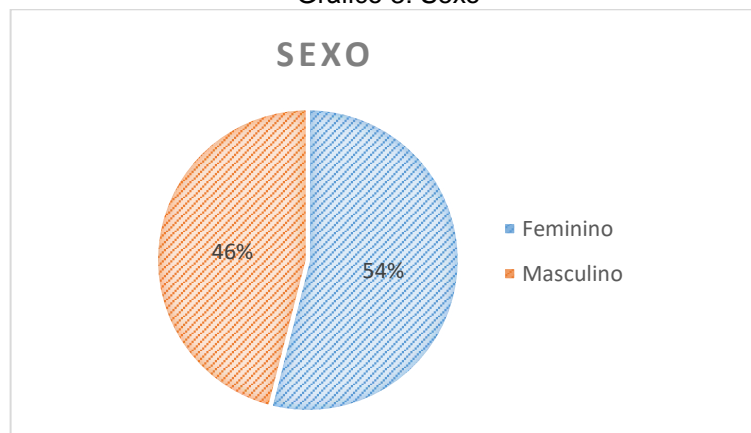


Fonte: Própria autora, 2017.

A pesquisa trouxe como resultado dos dados dos entrevistados, que a maioria são do sexo feminino (Ver gráfico 3), adultos, já que possuem faixa etária de 20 a 59 anos (Ver gráfico 4), têm bom nível de escolaridade, pois 44% possuem graduação e 36% o 2º grau completo (Ver gráfico 5). Como os questionários foram realizadas no centro da cidade e em

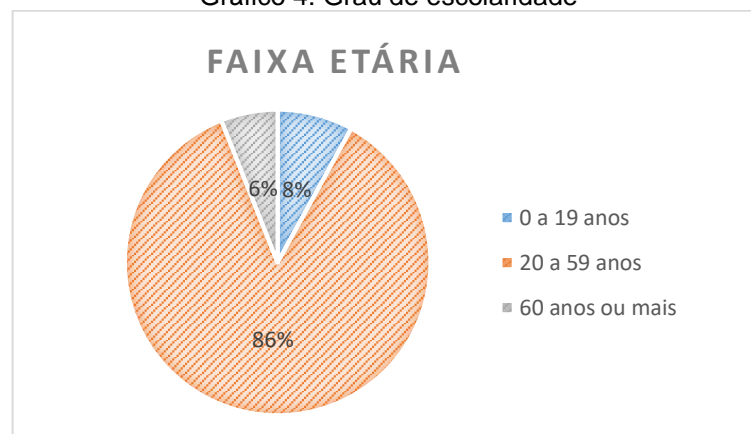
loais próximos, cerca de 58% dos abordados moravam nas proximidades da Lagoa de Zeca (Ver gráfico 6).

Gráfico 3: Sexo



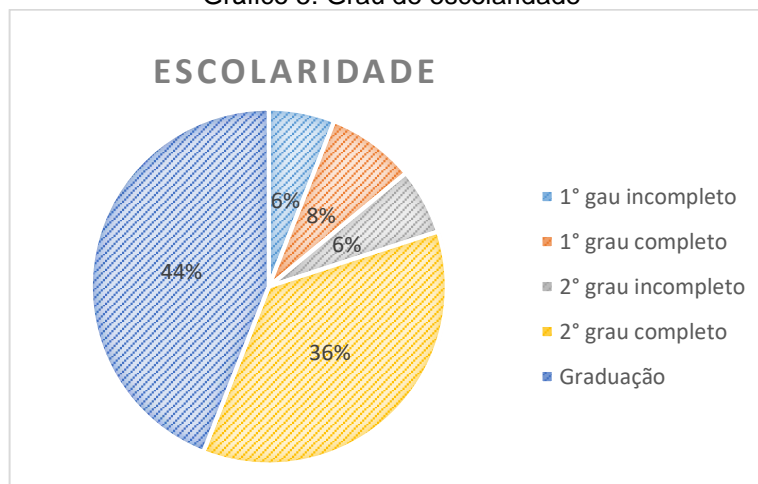
Fonte: Própria autora, 2017.

Gráfico 4: Grau de escolaridade



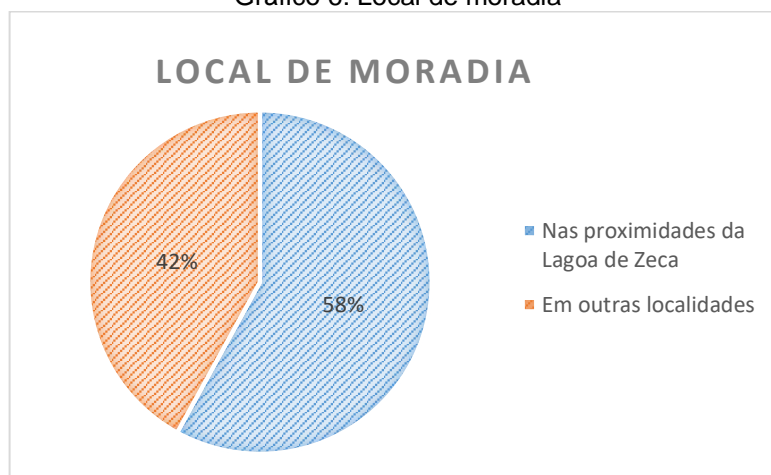
Fonte: Própria autora, 2017.

Gráfico 5: Grau de escolaridade



Fonte: Própria autora, 2017.

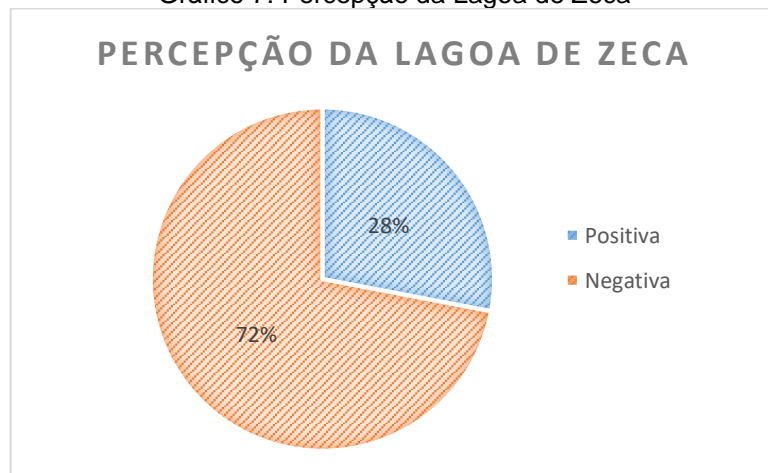
Gráfico 6: Local de moradia



Fonte: Própria autora, 2017.

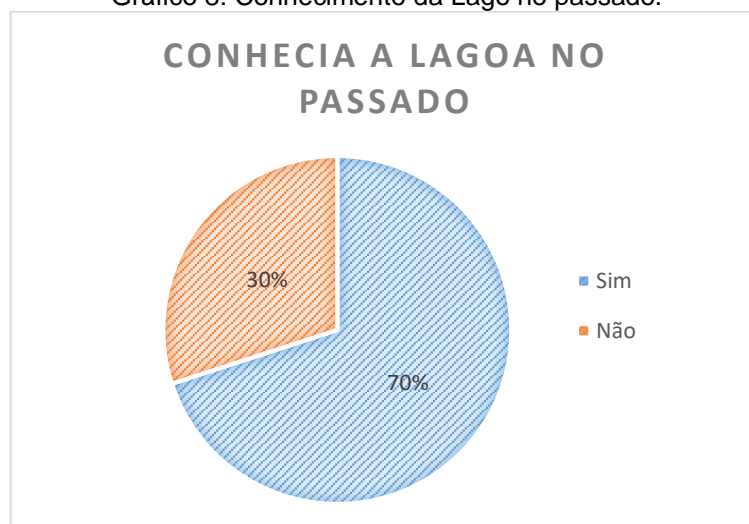
As perguntas relacionadas ao tema trouxeram os seguintes resultados, para a maioria do público abordado, 72%, a percepção do ambiente é negativa (Ver gráfico 7), conforme alguns justificaram este serve apenas para descarte de rejeitos, e acumulação de mosquitos transmissores de doenças. Esta justificativa também foi utilizada nos questionamentos referentes ao estado atual da lagoa, onde 100% dos entrevistados constataram sua degradação (Ver gráfico 9), e na pergunta referente a paisagem do local, nesta 52% dos entrevistados não consideram a lagoa uma bonita paisagem (Ver gráfico 10). Como a faixa etária dos entrevistados foi alta, entre 20 e 59 anos, grande parte conheceu a lagoa no passado, cerca de 70% (Ver gráfico 8).

Gráfico 7: Percepção da Lagoa de Zeca



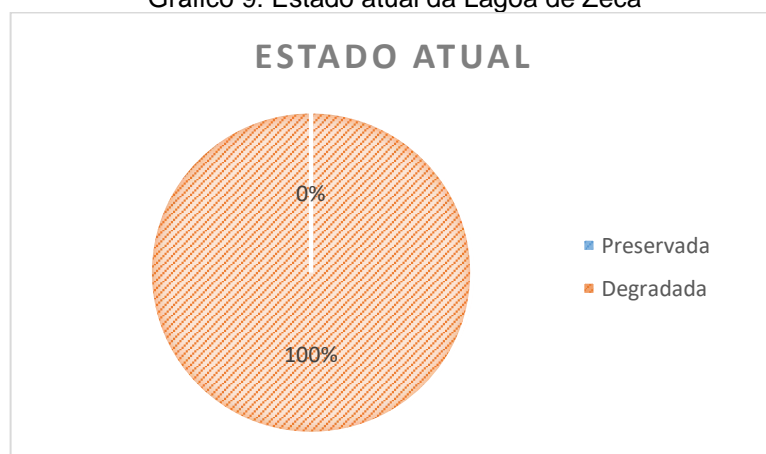
Fonte: Própria autora, 2017.

Gráfico 8: Conhecimento da Lagoa no passado.



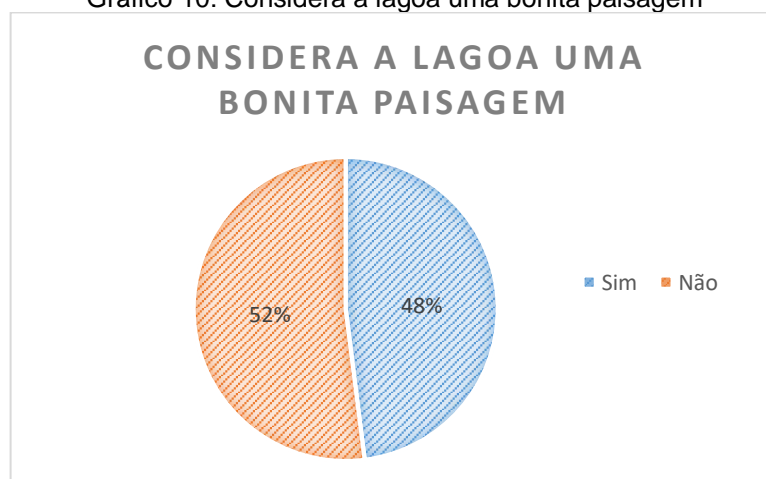
Fonte: Própria autora, 2017.

Gráfico 9: Estado atual da Lagoa de Zeca



Fonte: Própria autora, 2017.

Gráfico 10: Considera a lagoa uma bonita paisagem



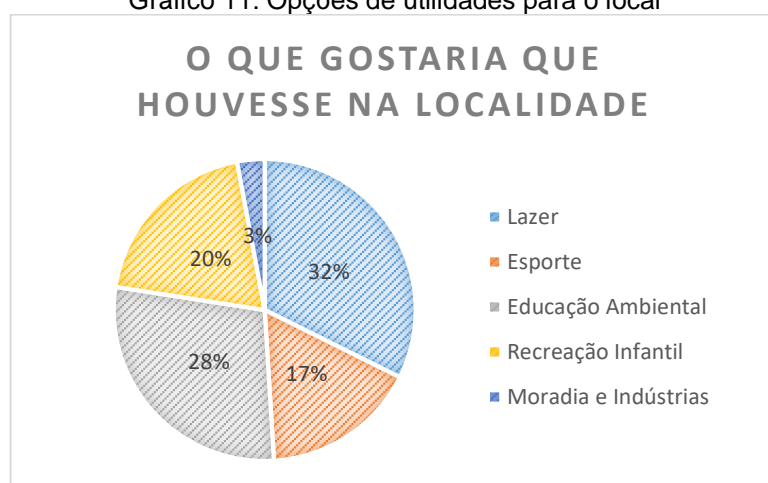
Fonte: Própria autora, 2017.

Com o intuito de captar as necessidades da população local, perguntou-se quais as utilidades poderiam ser supridas no ambiente, o resultado condiz com a análise do local e



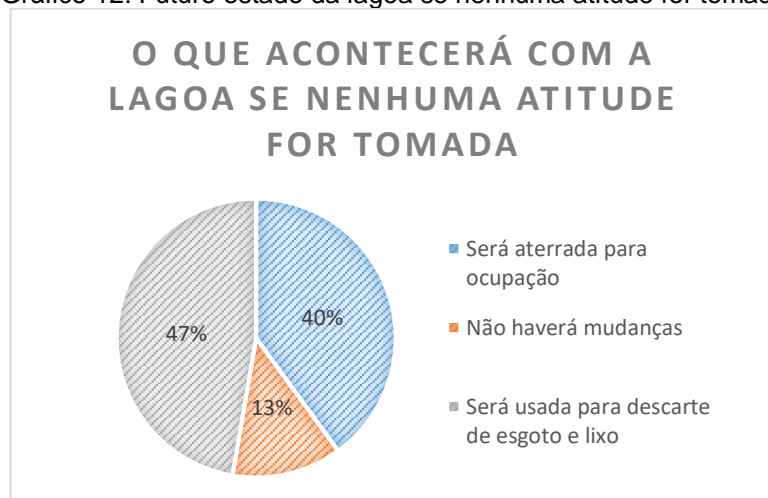
com a referência teórica do trabalho, onde 32% optou por lazer, 28% por educação ambiental, 20% por recreação infantil, 17% esportes e 3% moradia e indústrias (Ver gráfico 11). A justificativa da última opção diz respeito a inserção da lagoa em questão no centro do município, sendo assim bem aproveitada pela especulação imobiliária, a opção de indústria está ligada a geração de emprego e renda na região, já que a subsistência do município está ligada ao comércio e a agricultura. Para o questionamento referente ao destino da lagoa se nenhuma atitude for tomada, 47% da população acredita que essa será usada para o descarte de esgoto e lixo, seguida pela opção de aterramento para ocupação com 40% das opiniões (Ver gráfico 12).

Gráfico 11: Opções de utilidades para o local



Fonte: Própria autora, 2017.

Gráfico 12: Futuro estado da lagoa se nenhuma atitude for tomada



Fonte: Própria autora, 2017.

A obtenção destes dados foi de suma importância para o trabalho, pois através deles pôde-se identificar a visão da população sobre a área e os anseios para transformação deste importante componente ambiental.

#### 4.4.2 Pesquisa Delphi

A pesquisa Delphi é um método utilizado por diversas áreas do conhecimento, o objetivo de sua utilização no trabalho em questão foi apreender dados históricos, através do cruzamento de informações, captar pretensões para a área bem como formas de executá-las e mantê-las, prevê impactos gerados pela intervenção e captar informações de um grupo de lideranças locais, com determinado conhecimento sobre o tema.

A técnica Delphi, conforme Rozados, 2015, é uma técnica inserida dentro dos denominados Métodos de Especialistas, que utilizam um grupo de pessoas que possuem conhecimento sobre determinado assunto, como fonte de informação. Para Wright et. al, apud, Rozados, 2015, esse método deve ser empregado quando se há inexistência de dados históricos, ou quando tem-se necessidade de abordagem interdisciplinar ou há perspectivas de mudanças estruturais no setor.

Essa pesquisa pode ser empregada através de uma comunicação grupal, onde cruza-se informações de diversos pontos de vista, já que são empregados com personalidades de diversas áreas do conhecimento. Com a discussão do assunto a partir de ângulos diferentes, chega-se a um denominador comum, que é composto pelo consenso confiável, fazendo os próprios entrevistados refletirem. No entanto, tal método possui alguns inconvenientes, como aquisição de resultados expostos pela maioria. (ROZADOS, 2015)

Assim, Sahal et al. (1975), apud, Rozados, 2015, define que a metodologia Delphi sobrepõe a opinião do grupo a individual. Com isso Rozados, 2015, explica as fases da pesquisa Delphi:

A primeira fase caracteriza-se pela exploração do tema em discussão, na qual cada indivíduo contribui com a informação adicional que considera pertinente. A segunda fase corresponde ao processo no qual o grupo logra uma compreensão do tema. É o momento em que saem à luz os acordos e desacordos que existem entre os participantes com respeito ao tema. Na terceira fase, exploram-se os desacordos, extraem-se as razões das diferenças e delas se faz uma avaliação. A quarta fase e última é a avaliação final, que ocorre quando toda a informação previamente reunida foi analisada e os resultados obtidos enviados como retroalimentação para novas considerações.

Para a realização do método Delphi foi elaborado um questionário, a partir de perguntas subjetivas, com o intuito de captar o maior número de informações sobre o tema em estudo (Ver apêndice B), e fez-se uma relação de lideranças e pessoas envolvidas com a área, para que esses pudessem contribuir com as problemáticas levantadas e trouxessem informações sobre esse componente ambiental no passado, sua evolução e seu contexto atual. Os questionários foram aplicados pessoalmente e online, conforme a disponibilidade de cada pessoa e serão diretamente utilizados para composição da intervenção.

Entrevistou-se 11 lideranças e técnicos do município, dentre esses estão os antigos, gestor da cidade, secretário de obras, ambiental e cultura e os atuais, secretários de meio ambiente do município e engenheiro ambiental e profissionais, da área imobiliária, história e geografia, engenheiro agrônomo, técnico em agropecuária e topógrafo. Através destes descobriu-se novos dados sobre a área em estudo (Apêndices C, D, E, F, G, H, I, J, L, M, N).

Conforme os relatos, a lagoa de Zeca, por ser uma bacia de inundação do Rio São Francisco, antigamente era um regulador natural das cheias que ocorriam com frequência na região, já que não haviam as barragens no curso do rio. A lagoa no passado tinha muitas árvores, sua área era rica tanto em flora quanto em fauna, sendo considerada uma viva área natural do município, tornando o local uma linda paisagem, como recebia um volume maior de água do rio São Francisco, o ambiente possuía sustentabilidade para ter uma rica biodiversidade. Além destas características a lagoa possuía funções econômicas, já que ao renovar suas águas, através do rio, recebia peixes e fertilizava suas terras, em consequência disso, essa se tornou fonte de renda de pescadores e agricultores que faziam uma cultura dupla, criava-se os peixes e plantava-se o arroz simultaneamente dentro da lagoa.

Com a construção da BR 101, o crescimento da cidade e a ocupação da área de ligação entre o rio e a lagoa, fez-se uma porta d'água, com o intuito de manter o fluxo entre os mesmos, através dessa controlava-se a entrada de água de acordo com a necessidade das culturas e mantinha-se o nível da lagoa, já que no verão essa enchia, época de chuva nas cabeceiras do rio, e no inverno diminua seu nível. Segundo o professor de história e geografia da cidade os usuários das águas da lagoa faziam o seguinte processo, na entrada da água do rio para a lagoa, estes deixavam entrar os peixes, em sua maioria alevinos, mas na saída, pescava-se os peixes maiores e colocava-se uma grade impedindo a saída dos menores, com o intuito de manter sempre a lagoa com peixes. O ex-secretário de obras ainda completa que como plantava-se arroz, sem o auxílio de maquinário e colhia-o a mão, não havia necessidade de esvaziar a lagoa, por isso conseguia-se a cultura conjunta.

Os relatos comprovam que a lagoa está contida na área da antiga fazenda do Sr. José Francisco, que foi herdada pelos seus familiares e que ficou em posse do seu filho Zeca, esse utilizou da mesma para dá sequência a criação de peixes, que foi dificultada pelas secas do rio e por ser uma lagoa facultativa, sendo necessária o bombeamento das águas do rio para a lagoa, para manter o seu nível. Segundo o engenheiro ambiental, o proprietário dividiu a lagoa em várias, e interligou-as para fazer vários criatórios de peixe. Com o crescimento econômico da região do Baixo São Francisco, na década de 70, Propriá ganhou uma ênfase muito grande, através da instalação de várias fábricas de arroz e de uma fábrica de tecido, no entanto, a construção da ponte, ocasionou um declínio da economia. Por conta disso, a

demanda de peixe da região diminuiu bastante, surgindo a procura por terra, para criação de animais e agricultura, assim, Zeca começou a lotear e vender as margens da lagoa, mas com a falta de lucratividade das terras adquiridas, muitas pessoas passaram a fazer suas residências nos lotes, surgindo uma ocupação urbana.

Segundo os entrevistados a lagoa de Zeca é um patrimônio cultural da cidade de Propriá, tem uma importância ambiental, pois mantém o equilíbrio ecológico, contendo as águas na época de cheia do rio São Francisco e servindo de meio natural de drenagem já que sua estrutura topográfica e sua localização, na parte baixa da cidade, auxilia na contenção pluviométrica, visto que toda água da chuva percorre as ruas e é contida na lagoa. Essa também auxilia na manutenção biológica da fauna e da flora local e na manutenção do lençol freático, pois a mesma abastece ou se alimenta dele, por ter essa relação à contaminação da lagoa, pode gerar problemas graves nas águas subterrâneas. A lagoa possui grande importância econômica, já que se caracterizava meio de sustento de pescadores e agricultores, que utilizavam das suas águas para o criatório e a plantação de arroz, e social servindo de local de recreação, de crianças das redondezas.

Com relação a situação atual da lagoa, constatou-se que há uma grande especulação imobiliária, já que grande parte de suas margens estão ocupadas, devido a demanda por território, por estarem em áreas antes rurais e em estado de irregularidade, essas não possuem infraestrutura básica, como saneamento, assim despejam seus dejetos na lagoa, que ainda recebe os esgotos de outras regiões da cidade. Apesar de Propriá conter sistema de tratamento de esgoto, lagoa de estabilização e canalizações, grande parte desta rede não funciona, ou não se liga as residências, sendo despejado tanto na lagoa como no rio São Francisco. Assim, a mesma serve como depósito final, já que segundo um dos entrevistados, há uma estação elevatória inacabada, que deveria servir de passagem do esgoto para a estação de tratamento, no povoado São Vicente, no entanto, como não há ligação, essa quando chega a seu limite, despeja o esgoto in natura na lagoa de Zeca. Somando-se a estes dados está a influência topográfica, já que todos os dejetos sem tratamento que são despejados indevidamente, são levados para ela.

Assim, as águas servem de depósito de dejetos, recebendo cerca de 40% do esgoto do município, tornando-a eutrofizada, imprópria para a pesca e recreação dos moradores, que a utilizavam para recreação. Segundo o engenheiro ambiental, se a lagoa de Zeca continuar a receber tamanha carga orgânica, ela se tornará um corpo hídrico morto, além de trazer odores e vetores de doenças para a população dos seus arredores, tornando sua revitalização muito custosa e essencial a população e ao meio ambiente.

Devido à grande valorização da área dos seus arredores e a falta de área rural no município, tem ocorrido uma grande expansão imobiliária na região, impulsionada por empreendimentos no local, o Ibama, juntamente com a prefeitura da cidade e o ministério

público, tem cobrado e fiscalizado intensivamente a área. Além de tomarem medidas como a inserção da área no Plano Diretor, através da lei municipal 249, em seu artigo 75, que define a lagoa das pedrinhas (lagoa de Zeca) como Área Especial de Proteção Ambiental e estabelece uma faixa de preservação de 50 metros de largura contornando a área marginal da lagoa, com o intuito de coibir as vendas e a expansão desordenada nos limites da mesma e também solicitou uma análise da situação atual das águas da lagoa, que se encontra em andamento.

Com relação à o que deve ser realizado no local, os entrevistados foram unânimes, na revitalização da área. Descobriu-se que há um projeto de um parque fluvial, da gestão passada, 2016, com o objetivo de preservar a lagoa, no entanto, por ser um grande projeto, este dependeria dos recursos federais, moradores locais se dispuseram a ajudar, mas infelizmente o projeto não deu prosseguimento com o término da gestão. Outra questão levantada foi a posse da mesma, já que por conter escritura, essa deveria ser solicitada pelo Estado, para que se transformasse em patrimônio público e ser protegida por lei ambiental, e assim pudesse ser administrada pela população local, gerando renda, através do turismo. O tratamento dos resíduos também foi citado, através de um projeto de ampliação do sistema sanitário da cidade, já que o mesmo não atende à demanda do município, além da construção de um novo canal até São Vicente, fazendo uma barragem para controlar a vazão em épocas de grande chuva, mantendo o nível da lagoa e fazendo uma recomposição florestal e urbana da área, protegendo suas características ambientais, sem a retirada da população instalada.

Essa solução iria viabilizar a recuperação do potencial socioeconômico da lagoa que está sendo desperdiçado. Já que com a melhora na qualidade da água, a atividade pesqueira sustentável, como também para o uso na agricultura em tempo de seca através da irrigação seriam reativadas como também a biodiversidade e a beleza paisagística se tornariam mais visíveis, tornando a Lagoa de Zeca um local de lazer, ponto turístico, e o principal, um local de conservação ambiental de espécies.

#### 4.4.3 Levantamento de espécies vegetais da área

O levantamento das espécies vegetais se fez necessário para composição do projeto paisagístico da área, objetivando revitalizar a mata ciliar da lagoa, auxiliando na retomada do aspecto ambiental, de forma a propiciar a absorção de águas pluviais e devolver todo o potencial e a função natural desempenhada por esse componente. A lagoa de Zeca encontra-se bastante devastada, devido ao aterramento de suas áreas alagáveis, causando seu assoreamento e consequentemente o desaparecimento da faixa de terra recoberta por vegetação de seus arredores, soma-se a estes fatores o descarte de dejetos, que causam a eutrofização do corpo hídrico.

Para entender a função das áreas ciliares é importante perceber o que é uma lagoa, segundo Silva, 2017, essas são áreas onde se observa um acúmulo de água advindo de enchentes de rios, de precipitação das chuvas ou ainda do reflorestamento de água do lençol freático em algumas épocas do ano. Assim, as lagoas têm o dever de deter e absorver águas, sendo necessárias principalmente em cidades, onde o grau de impermeabilização do solo é bastante alto e as canalizações de drenagem e captação das águas pluviais são sobrecarregadas com esgoto residencial, através de ligações clandestinas e onde os bueiros são periodicamente entupidos por lixo.



A vegetação ciliar é característica de margens de corpos d'água, e são compostas por espécies típicas, resistentes ao excesso de água no solo. A restauração de áreas ciliares reduz o impacto de fontes de poluição em áreas a montante, minimiza processos de assoreamento dos corpos d'água, a contaminação por lixiviação e o escoamento superficial de defensivos agrícolas e fertilizantes. Além de manter a estabilidade dos solos, minimizando o processo erosivo, e desempenhar o papel de reter as águas superficiais, especialmente em épocas de cheias, contribuindo para o amortecimento das enchentes e assim para a redução de seus prejuízos. (KAGEYAMA, et al., 2002)

Outro ponto de destaque a ser enfatizado é a interação entre plantas e animais, sendo de suma importância a restauração da flora para que se resgate a fauna. Já que a mata de várzea forma possibilidades de habitat, refúgio e alimento para os animais, atuando como corredores ecológicos, mantendo o microclima e a qualidade da água.

Através de visitas realizadas ao local da intervenção percebeu-se que há apenas a presença de uma vegetação rasteiras e algumas espécies inseridas pelo homem, como coqueiros, mangueiras e bananeiras, além de uma pequena plantação de milho. As outras plantas aparecem nas épocas de estiagem, ocupando áreas alagáveis, desaparecendo com as cheias.



FICHA DENDROLÓGICA	
<p><b>Vegetação</b></p> 	<p><b>Nome vulgar</b> - Marmeleiro</p> <hr/> <p><b>Nome científico</b> - <i>Croton sonderianus</i> Muell. Arg</p> <hr/> <p><b>Extrato Vegetal</b> - Arborea Florífera</p>
<p><b>Detalhe da vegetação</b></p> 	<p><b>Comportamento Vegetal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O marmeleiro é uma espécie de porte arbóreo-arbustivo que floresce no início do período chuvoso, no Nordeste. É uma planta de grande importância como fornecedora de néctar para as abelhas, especialmente na caatinga. O mel proveniente de suas flores tem coloração, sabor e aroma muito apreciados, o que favorece sua comercialização.</li> </ul>
<p><b>Flor</b></p>  <p>Fotos : Maria da Graça, 2018</p>	<p>Fonte: Disponível em: &lt;<a href="https://www.embrapa.br/meio-norte/flora-apicola">https://www.embrapa.br/meio-norte/flora-apicola</a>&gt;. Acesso em 02 de dez. 2017.</p>

<b>FICHA DENDROLÓGICA</b>	
<b>Vegetação</b> 	<b>Nome vulgar</b> -Xanana <hr/> <b>Nome científico</b> - Tunera guynensis <hr/> <b>Extrato Vegetal</b> -Herbácea
<b>Detalhe da vegetação</b> 	<b>Comportamento Vegetal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A planta é encontrada nas ruas, canteiros, terrenos baldios, na beira de estradas e ainda cobrindo os imensos campos dos sertões. A planta possui uma flor simples, mas de uma beleza ímpar com seu branco com um anel amarelo e preto no centro, que chama atenção de insetos como as abelhas, que usam néctar da flor como matéria prima para a fabricação do mel. A Chanana como planta tem propriedades energéticas. Assim, quando estamos enfraquecidos pela ação de certas viroses, o corpo se tonifica e reage melhor no combate às infecções oportunistas em conjunto com os medicamentos alopáticos.</li></ul>
<b>Flor</b> 	<p>Fonte: Disponível em: &lt;<a href="https://toinhofilho.blogspot.com.br/2013/06/as-flores-do-nosso-sertao-chanana.html">https://toinhofilho.blogspot.com.br/2013/06/as-flores-do-nosso-sertao-chanana.html</a>&gt;. Acesso em 02 de dez. 2017.</p>




Fotos : Maria da Graça, 2018



FICHA DENDROLÓGICA	
<p><b>Vegetação</b></p> 	<p><b>Nome vulgar</b> - Mamona</p> <hr/> <p><b>Nome científico</b> - Ricinus communis</p> <hr/> <p><b>Extrato Vegetal</b> -Arborea Foliar</p>
<p><b>Detalhe da vegetação</b></p> 	<p><b>Comportamento Vegetal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A mamoneira é considerada planta tolerante à seca. O caule é geniculado, espesso e ramificado, terminando com a inflorescência tipo racemo. A haste principal, ou primária, que pode ser ou não coberta por cera, cresce verticalmente, sem nenhuma ramificação, até o aparecimento da primeira inflorescência, denominada cacho principal. Os ramos laterais se desenvolvem da axila da última folha, logo abaixo da inflorescência. A cera é mais abundante em plantas jovens e aquelas sob condições de falta d'água. As folhas são simples, grandes, com largura do limbo variando de 10 cm a 40 cm, podendo chegar a 60 cm no maior comprimento.</li> </ul>
<p><b>Fruto</b></p> 	<p>Fonte: Disponível em: &lt;<a href="http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/mamona/arvore/CONT000h4rb0y9002wx7ha0awymty4m52beo.html">http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/mamona/arvore/CONT000h4rb0y9002wx7ha0awymty4m52beo.html</a>&gt;. Acesso em 02 de dez. 2017.</p>




Fotos : Maria da Graça, 2018

Fonte: Própria autora, 2018

<b>FICHA DENDROLÓGICA</b>	
<b>Vegetação</b> 	<b>Nome vulgar</b> - Junco da Lagoa  <b>Nome científico</b> - <i>Eleocharis sp.</i>  <b>Extrato Vegetal</b> -Arbórea Florífera
<b>Detalhe da vegetação</b> 	<b>Comportamento Vegetal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• É uma planta aquática emersa que cresce em terrenos brejosos ou alagadiços, tendo larga distribuição em todo o mundo. Suas folhas são longas e cilíndricas contendo muitos canais aeríferos (como uma esponja). Suas flores são muito pequenas e reunidas em inflorescências características (na forma de uma espiguiha). O junco é muito utilizado como matéria prima na confecção de diversos materiais artesanais e até mesmo na construção de pequenas jangadas.</li></ul>
<b>Flor</b> 	<p>Fonte: Disponível &lt;<a href="http://www.focadoemvoce.com/noticias/junco-da-lagoa/">http://www.focadoemvoce.com/noticias/junco-da-lagoa/</a>&gt;. Acesso em 02 de dez. 2017.</p> <p>em:</p>

Fotos : Maria da Graça, 2018



FICHA DENDROLÓGICA	
<p><b>Vegetação</b></p> 	<p><b>Nome vulgar</b> -Velame</p> <hr/> <p><b>Nome científico</b> -Croton heliotropiifolius</p> <hr/> <p><b>Extrato Vegetal</b> -Arbórea Florífera</p>
<p><b>Detalhe da vegetação</b></p> 	<p><b>Comportamento Vegetal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seu arbusto é cheio de pelos, tanto pelo caule como pelas folhas, que não passa de 1 metro de altura, no máximo dois. O velame possui folhas bem grossas e ásperas, que liberam um odor relativamente agradável em virtude de gases que se desprendem do óleo presente principalmente nas folhas. As flores do velame, apesar de miúdas são muito belas devido sua estrutura alongada formando uma inflorescência que atrai atenção de animais polinizadores como a abelha, que usa o néctar desse arbusto para produzir um mel de coloração bem clara. Na parte superior do cacho de flores brancas e belas, estão às flores macho e na parte inferior, do cacho, se encontram as flores fêmeas.</li> </ul>
<p><b>Fruto</b></p>  <p>Fotos : Maria da Graça, 2018</p>	<p>Fonte: Disponível em: &lt;<a href="https://toinhofilho.blogspot.com.br/2013/11/as-flores-do-nosso-sertao-o-velame.html">https://toinhofilho.blogspot.com.br/2013/11/as-flores-do-nosso-sertao-o-velame.html</a>&gt;. Acesso em 02 de dez. 2017.</p>

## FICHA DENDROLÓGICA

### Vegetação



### Nome vulgar

-Cactos

### Nome científico

-*Cactaceae*

### Extrato Vegetal

-Vegetação Arbustiva

### Comportamento Vegetal


- Uma espécie vegetal muito comum em regiões áridas. São ricos em parênquima aquífero, além de apresentarem tricomas em grande número e esclerênquima bem desenvolvido, 99% dos cactos não têm folhas e sim espinhos. Respiram pelo caule, É nele que se alojam os estômatos, canais entre as células que permitem a entrada de ar. Plantas suculentas, isso significa que têm tecidos grossos, com capacidade para captar e reter grandes volumes de água. Habitam naturalmente em ambientes áridos ou semiáridos. A maioria dos cactos cresce no chão.

Fonte:  
Disponível em:  
<<https://especialidadeseclasses.wordpress.com/especialidades/estudos-da-natureza/cactos/>>. Acesso em 04 de jan. 2017.

Foto : Maria da Graça, 2018

Fonte: Própria autora, 2018



FICHA DENDROLÓGICA	
<p><b>Vegetação</b></p> 	<p><b>Nome vulgar</b></p> <p>- Juazeiro</p>
	<p><b>Nome científico</b></p> <p>- <i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.; Rhaminaceae</p>
	<p><b>Extrato Vegetal</b></p> <p>- Arbustivo Frutifora</p>
	<p><b>Comportamento Vegetal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• É uma árvore típica do nordeste do Brasil. Seus frutos, do tamanho de uma cereja, são comestíveis e utilizados para fazer geleias, além de possuírem uma casca rica em saponia usada para fazer sabão e produtos de limpeza para os dentes. São também utilizados na alimentação do gado na época seca. Tem como seu ambiente natural de caatinga, de médio porte, com ramos tortuosos protegidos por espinhos. Entretanto, a espécie se adapta bem a locais mais úmidos, onde se torna árvore elegante com cerca de 15 metros de altura. Suas folhas assemelham-se às folhas de canela, exceto pelo tom verde mais claro e consistência mais membranácea. Suas flores são pequenas, de cor creme, dando origem a frutos esféricos, também pequenos, de cor amarelada, doces.</li> </ul>
<p>Foto : Maria da Graça, 2018</p> <p>Fonte: Disponível em: <a href="http://elielgoi.blogspot.com.br/2012/06/vegetacao-da-caatinga.html">http://elielgoi.blogspot.com.br/2012/06/vegetacao-da-caatinga.html</a>. Acesso em 02 de dez. 2017.</p>	

Fonte: Própria autora, 2018

## FICHA DENDROLÓGICA

### Vegetação



### Nome vulgar

-Umburana

### Nome científico

-Amburana cearensis (Fr. All.) A.C. Smith

### Extrato Vegetal

-Arbórea Frutífera

### Comportamento Vegetal

- Grupo Ecológico: pioneira
- Ocorrência: floresta estacional semidecídua, flor. ombrófila densa, flor. amazônica, cerrado, caatinga, etc.
- Distribuição Geográfica: AL BA CE ES GO MA MG MS MT PB PE PI RN SE SP TO
- Dispersão: anemocoria
- Floração: MAR ABR MAI JUN SET  
Frutificação: JUL AGO SET OUT NOV DEZ
- Utilizada para: Construção, Carvão, Resina, Medicina, Madeira Nobre
- Tipo de Copa: irregular
- Tipo de Estrutura: lenticelas
- Forma da Flor: papilionác
- Cor: branco-amareladas
- Flores perfumadas, agrupadas em ráceros axilares, ou nas pontas dos ramos de 3-4 cm comprimento, cobrindo inteiramente os galhos despidos de folhas por ocasião de **floração**.

Fonte:  
Disponível em:  
<<http://elielgoi.blogspot.com.br/2012/10/vegetacao.html>  
>. Acesso em 02 de dez. 2017.

Foto : Maria da Graça, 2018

Fonte: Própria autora, 2018



## FICHA DENDROLÓGICA

### Vegetação



Fotos : Maria da Graça, 2018

### Nome vulgar

-Pinhão Bravo

### Nome científico

- *Jatropha molíssima*

### Extrato Vegetal

-Arbustivo Frutifora

### Comportamento Vegetal

- É uma planta medicinal da família Euphorbiaceae muito comum no Semiárido brasileiro. Essa espécie arbustiva, de casca lisa e de ramos moles e suculentos, pode chegar a três metros de altura em locais de solos férteis e mais profundos. A forma mais recorrente de utilização do pinhão-bravo é por meio da extração do seu látex para tratar cortes, ferimentos e picadas de serpentes. O conhecimento popular do Semiárido atribui um poderoso efeito cicatrizante a esse látex. Por outro lado, o tratamento para cura de picada de serpente é feito através do consumo do látex do pinhão-bravo, conhecido popularmente como "leite de pinhão". Além disso, essa espécie possui potencial para diversas finalidades, tais como a extração de óleo da semente, que pode ser usado como laxante em animais, ou até mesmo na fabricação de tintas, lubrificantes e biocombustível.

Fonte:  
Disponível em:  
<<https://www.xapuri.info/biomas/caatinga/pinhao-bravo-uma-planta-medicinal-da-caatinga/>>. Acesso em 02 de dez. 2017.

## FICHA DENDROLÓGICA

### Vegetação



### Nome vulgar

-Coqueiro

### Nome científico

-*Cocos nucifera*

### Extrato Vegetal

-Palmácea

### Comportamento Vegetal

- É um grande palmeira, de estipe solitário, que chega a atingir 30 metros de altura. Suas folhas são grandes e pinadas, com até 6 metros de comprimento. Delas se extraem fibras rústicas e fortes, utilizadas em diversos produtos artesanais e industriais. As inflorescências paniculadas, são belos cachos pendentes, de cerca de 1 metro, carregados de numerosas e pequenas flores brancas ou amareladas. As flores masculinas abrem-se em momentos diferentes das femininas, na mesma palmeira, possibilitando a polinização cruzada. Os frutos são do tipo drupa, apresentam formato globoso a ovóide e epicarpo (casca) de coloração verde, amarelo ou vermelho, de acordo com a variedade.


Fonte:

Disponível em: <<https://www.jardineiro.net/plantas/coco-cocos-nucifera.html>>. Acesso em 02 de dez. 2017.

Foto : Maria da Graça, 2018

Fonte: Própria autora, 2018



FICHA DENDROLÓGICA	
<b>Vegetação</b>  	<b>Nome vulgar</b> -Quixabeira
	<b>Nome científico</b> -Sideroxylon obtusifolium
	<b>Extrato Vegetal</b> -Arbustiva
	<b>Comportamento Vegetal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• É uma árvore de até 15 m , da família das saponáceas, nativa do Brasil. A madeira é dura; a casca tem propriedades adstringentes e tonificantes; as folhas e os frutos são forrageiros. Na época das secas, serve de alimento para o gado e sua casca tem propriedades tônicas, adstringentes e antidiabéticas. Possui espinhos fortes, folhas oblongas e cartáceas, flores aromáticas e bagas roxo-escuras, doces e comestíveis. É conhecida ainda pelos nomes de quixaba, quixaba-preta e rompe-gibão. Esta no Nordeste brasileiro. A casca tem propriedades antiinflamatórias, sendo utilizada como cicatrizante através do uso de chás ou infusões hidroalcoólicas.</li></ul>
	<p>Fonte: Disponível em: &lt;<a href="http://elielgoi.blogspot.com.br/2012/10/vegetacao.html">http://elielgoi.blogspot.com.br/2012/10/vegetacao.html</a>&gt; Acesso em 02 de dez. 2017.</p>
Foto : Maria da Graça, 2018	

## FICHA DENDROLÓGICA

### Vegetação



### Nome vulgar

-Malva

### Nome científico

-*Sida golheirensis*

### Extrato Vegetal

- Ipomea  
sericophylla

### Comportamento Vegetal

- As flores podem vir nas cores branca ou amarela, sendo a amarela a comum nos sertões. Essas flores amarelas da malva são simplesmente belas. Possuem um anel vermelho no centro tornando sua beleza maior ainda. É comum nas regiões de tabuleiros, na beira das estradas. A flor da malva é muitíssimo apreciada pelas abelhas sendo, portanto muito importante para produção do mel. A malva é uma planta bastante resistente e entre os agricultores não é muito apreciada por ser uma planta daninha.

Fonte:  
Disponível em:  
<<https://toinhofilho.blogspot.com.br/2013/06/as-flores-do-nosso-sertao-malva.html>>. Acesso em 02 de dez. 2017.

Foto : Maria da Graça, 2018

Fonte: Própria autora, 2018



## FICHA DENDROLÓGICA

### Vegetação



### Nome vulgar

-Carqueja

### Nome científico

-Baccharis Trimeria

### Extrato Vegetal

-Arbórea Foliar

### Comportamento Vegetal

- A carqueja é um pequeno arbusto de folhas pequenas que na época seca perde as folhas e fica parecendo morta até que ao cair as primeiras chuvas, um espetáculo de brotação ocorre nestas plantas com uma intensa formação de folhas. Essa brotação é muito importante na alimentação dos caprinos nos primeiros dias de ocorrência de chuvas na caatinga. Alguns agricultores dizem que a carqueja salva os animais que estão muito magros com a falta de alimentos na caatinga seca. A análise química das folhas da carqueja revela a presença de proteína bruta (8,6%), amido (18,0%), sais minerais (1,33%).

Fonte:  
Disponível em:  
<<http://elielgoi.blogspot.com.br/2012/10/vegetacao.html>>  
Acesso em 02 de dez. 2017.

Foto : Maria da Graça, 2018

Fonte: Própria autora, 2018

## FICHA DENDROLÓGICA

### Vegetação



Fotos : Maria da Graça, 2018

### Nome vulgar

-Pinhão Roxo

### Nome científico

-*Jatropha gossypifolia*

### Extrato Vegetal

- Arbórea Florífera

### Comportamento Vegetal

- O pinhão-roxo é uma planta nativa da América Tropical. No Brasil, está distribuída pela região Nordeste, Cerrado e Pantanal do Estado de Mato Grosso do Sul. É mais comumente encontrado em áreas tropicais, mas também pode se desenvolver em regiões sub-tropicais e semi-áridas. A espécie *Jatropha gossypifolia* faz parte da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS), constituída de espécies vegetais com potencial de avançar nas etapas da cadeia produtiva e de gerar produtos de interesse do Ministério da Saúde do Brasil. Mede até 4 metros de altura. Tronco verde claro com escamas, liso e lustroso. Folhas alternas, pecioladas, cordiformes, recortadas; flores em cachos. Fruto cápsula trilocular. Sementes de cor cinzenta por fora e branca por dentro, ovais, com uma crista na ponta. Apresenta cheiro característico.

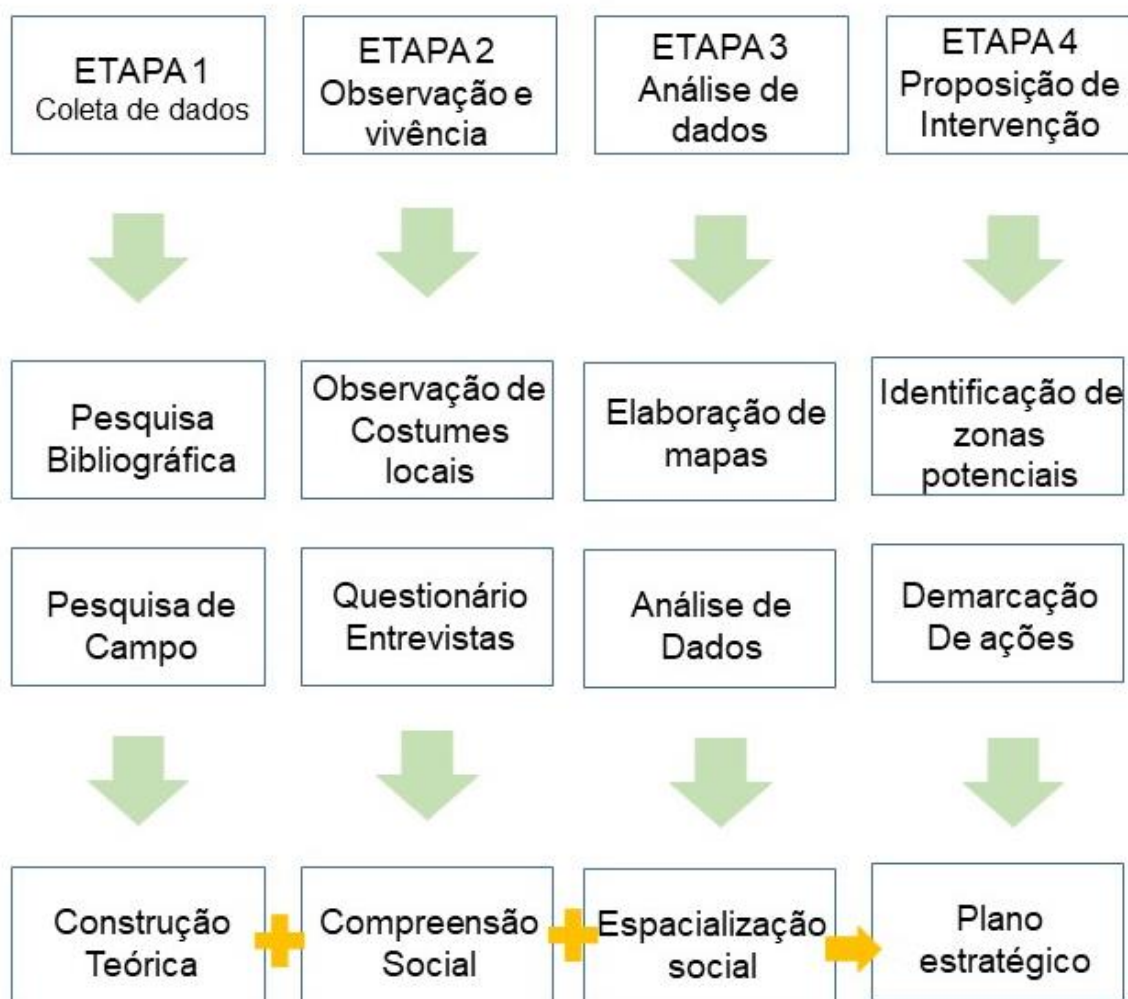
Fonte:  
Disponível em:  
<<http://professoralucianekawa.blogspot.com.br/2014/06/jatropha-gossypifolia-piao-roxo.html>>. Acesso em 02 de dez. 2017.



## 5.0 DIRETRIZES DE IMPLANTAÇÃO DO PARQUE AMBIENTAL VALE DO SÃO FRANCISCO, LAGOA DE ZECA, MUNICÍPIO DE PROPRIÁ/SE

O presente capítulo consiste na elaboração de um plano estratégico de ocupação e planejamento da paisagem da área do Parque ambiental Bela Vale do São Francisco, Lagoa de Zeca, na cidade de Propriá, Sergipe. A seguir serão apresentadas as etapas do processo a partir dos estudos, identificação de conflitos e potencialidades, delimitação, zoneamento, proposta de projeto, gestão e por fim o procedimento para implantação do parque e valorização da paisagem. Abaixo segue todas as etapas que foram descritas nos capítulos anteriores e as que serão explicitadas a seguir, com o intuito de entender a proposta realizada, ao longo deste capítulo.

Organograma 1: Etapas metodológicas da intervenção



Fonte: Própria autora, 2018

## 5.1 Panorama geral da Proposta

A determinação da área da lagoa de Zeca como Área especial de proteção ambiental, como estabelece o Plano Diretor da cidade de Propriá não resolve de fato os problemas diagnosticados ao longo do trabalho, pelo contrário cria grandes conflitos com a população, menos favorecida, que por falta de conhecimento se instalou na área. Assim, com o estudo mais aprofundado da região, com as opiniões dos técnicos e da população, identificou-se um grande potencial para um Parque ambiental e paisagístico, cujos objetivos norteadores zelem pela dinâmica dos ecossistemas, pela recuperação gradativa da biodiversidade da fauna e flora e da lagoa. Através da preservação por parte da população, a partir da educação ambiental, impulsionada pelo apressamento cultural do Rio São Francisco, e pelo estímulo de práticas de lazer e turismo sustentáveis, a fim de aproximar a população com esse componente ambiental e gerar um desenvolvimento econômico para os moradores.

O desenvolvimento da proposta consistiria em uma iniciativa pública (Governo Municipal, Estadual e Federal) e privada (moradores e empresas que estão instaladas na área). Já a administração e preservação do parque seria realizada a partir dos moradores compartilhada com a prefeitura, que após as etapas descritas no decorrer do projeto, se aproximariam da área e trabalhariam para sua manutenção.

Diagrama 1: Gestão integrada



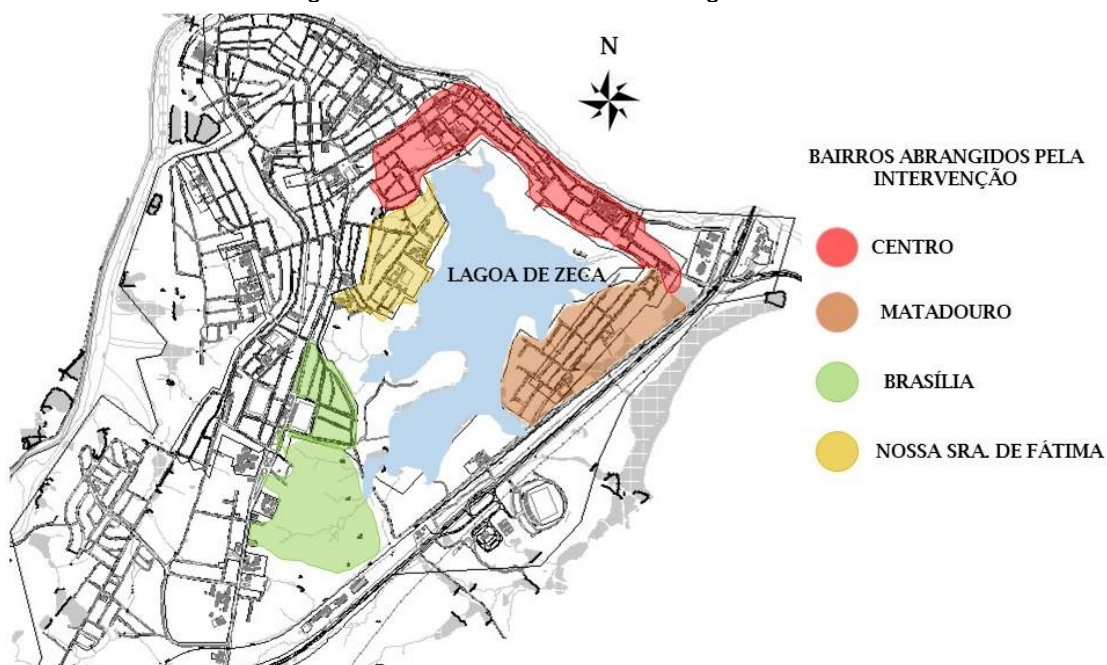
Fonte: Própria autora, 2018

## 5.2 Estudos iniciais

### 5.2.1 O entorno

A lagoa de Zeca, ou lagoa das pedrinhas, tem uma área de 164.275,00 m<sup>2</sup>, seu entorno é ocupado por uma grande faixa de área alagável de 124.848,00 m<sup>2</sup>, seguido por regiões de mata rasteira. Em volta de seu entorno há importantes bairros do município de Propriá, a norte localiza-se o bairro centro e as adjacências da orla fluvial, nesta delimitação a direita há a região da poeira. Mais abaixo encontra-se o bairro matadouro, que faz divisa com a BR-101, dando acesso ao Estado de Alagoas. A esquerda tem-se o bairro Nossa Senhora de Fátima e o bairro Brasília, ambos que fazem divisa com a importante Avenida Arthur Melo, acesso principal da cidade (Ver figura 37). Esses bairros apesar de próximos possuem características e dinâmicas diferentes, por conta dos elementos instalados no seu entorno e devido as classes sociais ocupantes da área.

Figura 36: Bairros no entorno da Lagoa de Zeca.



Fonte: Prefeitura Municipal de Propriá, adaptado pela autora, 2017.

O entorno da localidade da Lagoa em estudo é cercado por diversos comércios e serviços. No bairro centro localizam-se antigas fábrica de arroz, que hoje abrigam empreendimentos comerciais, como supermercados e lojas de material de construção, mercearias, padarias, serviços de saúde e automotivos, neste mesmo bairro, mais a oeste situa-se importantes escolas particulares e municipais. O bairro Nossa Senhora de Fátima abriga serviços de saúde, escolas particulares e creche municipal, além de entidades

religiosas. O bairro Brasília é estritamente residencial e possui características rurais, assim como o bairro matadouro, no entanto, esse conta com distribuidoras de alimentos em seus limites, serviço de saúde, escola e pequenos comércios (Ver figura 38).

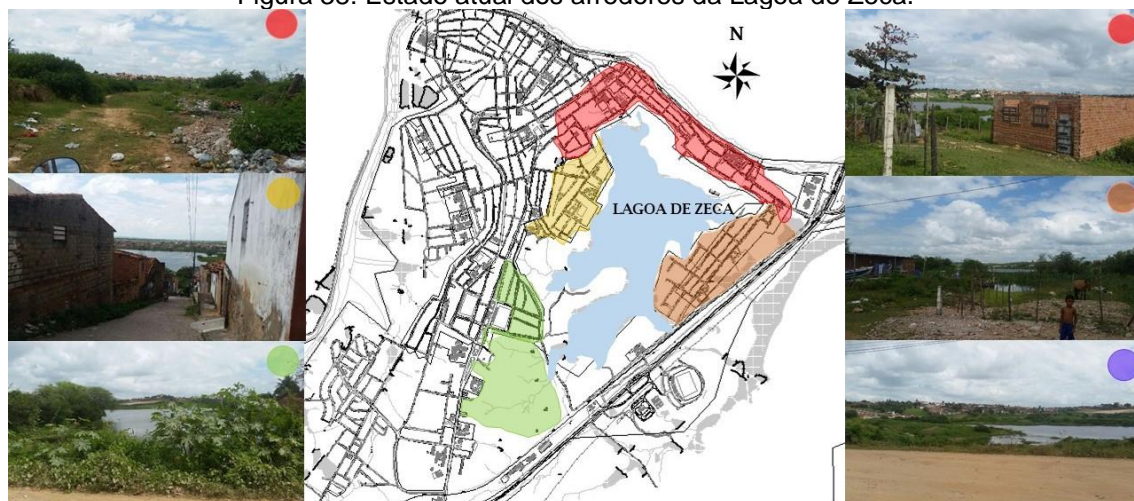
Figura 37: Elementos do entorno da Lagoa de Zeca



Fonte: Prefeitura Municipal de Propriá, adaptado pela autora, 2017.

Com o intuito de compor os estudos fez-se visitas *in loco*, onde observou-se o estado do entorno, como descrito no estudo de caso da lagoa de Zeca e detectou-se os acessos a área (Ver figura 39).

Figura 38: Estado atual dos arredores da Lagoa de Zeca.



Fonte: Prefeitura Municipal de Propriá, adaptado pela autora, 2017.



### 5.2.2 Conflitos e potencialidades

A identificação de conflitos e possibilidades de uso no território da lagoa de Zeca se deu a partir de análises do espaço em associação com a pesquisas de campo, a ambiental, realizada com moradores e a Delphi, com lideranças locais, a fim de identificar a relação existente entre a população e esse ambiente natural e atender as demandas e necessidades apontadas por eles. Assim foram percebidas situações peculiares destes espaços e que são de importante contribuição para a definição de pontos de ação, os principais pontos observados foram a carência de áreas recreativas para crianças e adolescentes, a falta de conhecimento por parte da população da questão ambiental envolvendo as lagoas e um interesse pela preservação do Rio São Francisco, influenciada por características culturais das populações ribeirinhas. Apontamentos para o desenvolvimento de áreas ligadas ao lazer e o esporte também ganharam destaque.

No que diz respeito aos conflitos, pode-se destacar a falta de conhecimento dos benefícios dos ambientes naturais, por moradores, que acreditam ser o corpo hídrico vetor de doenças e espaço inutilizado da cidade. A falta de infraestrutura, tanto no que diz respeito a elementos básicos como em quesitos de lazer, que aliada as ocupações de margem são responsáveis pela contaminação exacerbada das águas da lagoa, gerando um problema de saúde pública.

A perda da área rural, frente ao avanço imobiliário, gerando conflitos econômicos e consequentemente o aumento da violência. Aliado a esses conflitos surge a questão ambiental, associada a destruição do corpo hídrico, bem como da fauna e da flora, que necessita dele para viver, através do descarte de resíduos sólidos e efluentes líquidos, por parte dos moradores locais.

Além de conflitos, foram identificadas também por meio da compreensão aprofundada das afinidades espaciais, possibilidades de uso fortalecedoras para as relações sociais locais, que podem ser atribuídas a potencialidades do território da Lagoa de Zeca. Tais potencialidades envolvem características físicas ou sociais favoráveis ao fortalecimento das relações positivas existentes entre população e áreas de paisagem ambiental.

As potencialidades foram distribuídas em seis temas-chave, dos quais nascerão as ações de projeto específicas para aplicação em trechos do bairro, definidos na proposta:

a) **Prática de lazer e Esportes:** Pensando numa vida mais saudável, os moradores costumam caminhar e fazer alongamentos nas praças e avenidas centrais, como na Arthur Melo e na orla, mesmo estes espaços públicos não tendo aparato suficiente. Os esportes como o Futebol, futebol de areia e futsal também são realizados. O público praticante varia de jovens a idosos nos bairros e crianças em praças. Os bairros possuem, ainda, antigas

áreas de prática de esportes, como o campo de areia da prainha do Rio São Francisco, que funciona mas não supri a demanda, o campo do Propriá, o campo João Alves, ambos desativados devido a ação do tempo sobre suas construções e o campo do América, utilizado mais para treinos e competições locais, apesar de não ter estrutura suficiente. Outros ambientes são o clube da AABB, o campinho da Missassi e o campo de Willames, no entanto, estes cobram um aluguel pelo uso e são mais distantes do local.

Uma outra prática comum são os esportes aquáticos, nas margens do Rio São Francisco, que não possui estrutura, já que não há lugar de ancoragem das embarcações e devido aos níveis baixos do rio a rampa de acesso se encontra fora da água, ficando um desnível prejudicial aos equipamentos, para solucionar o problema recentemente um grupo de náuticos realizou a construção de uma nova rampa, com recursos próprios. Além das embarcações há a prática do *stand up paddle*, *kitesurf*, entre outros recebendo até turistas para a prática.

O ciclismo passou a ser recentemente praticado pela população, graças ao surgimento de grupos, entre eles o Bike Club Propriá. Apesar de utilizarem a cidade para a prática, estes grupos viajam muito para fazer trilhas em outras regiões, o que poderia ser realizado dentro de áreas com potencial. A recreação infantil, foi outro ponto observado, pois não há espaços específicos na cidade, apenas algumas praças que possuem poucos equipamentos, ou recebem brinquedos comerciais, para composição da renda de famílias.

b) **Reciclagem de Resíduos e Cuidados Ambientais:** A iniciativa existe na cidade, mas sem uma cooperativa, devido ao apelo forte em volta das consequências ambientais sofridas pelo Rio São Francisco e sentidas diretamente pela população ribeirinha, o surgimento dessa prática de forma mais organizada traria engajamento por parte da população, para as práticas de coleta seletiva, bem como para a reciclagem do óleo saturado de cozinha. Assim estas atitudes pode trazer a diminuição da agressão ambiental pelo descarte inadequado de lixo nas áreas de proteção e mananciais bem como desenvolver a consciência da preservação ambiental na região.

c) **Incentivo à conscientização e educação ambiental:** Praticados, principalmente, pelas escolas e unidades de saúde locais, a conscientização ambiental traz como resultados a colaboração social na manutenção da APP local. No caso da Lagoa de Zeca, propor tais ações funciona como um elo fortalecedor de boas relações e práticas sociais locais, além de esclarecer ações prejudiciais ao ecossistema, que não são identificadas pela população, que na maioria das vezes peca sem saber e é diretamente impactada pelas suas ações.

d) **Turismo sustentável:** De prática quase inexistente na localidade, pode-se entender que a área de maior potencial para esta prática é mais perceptível nas áreas alagáveis e de mata acessível. A exploração local pode ser feita em associação com os

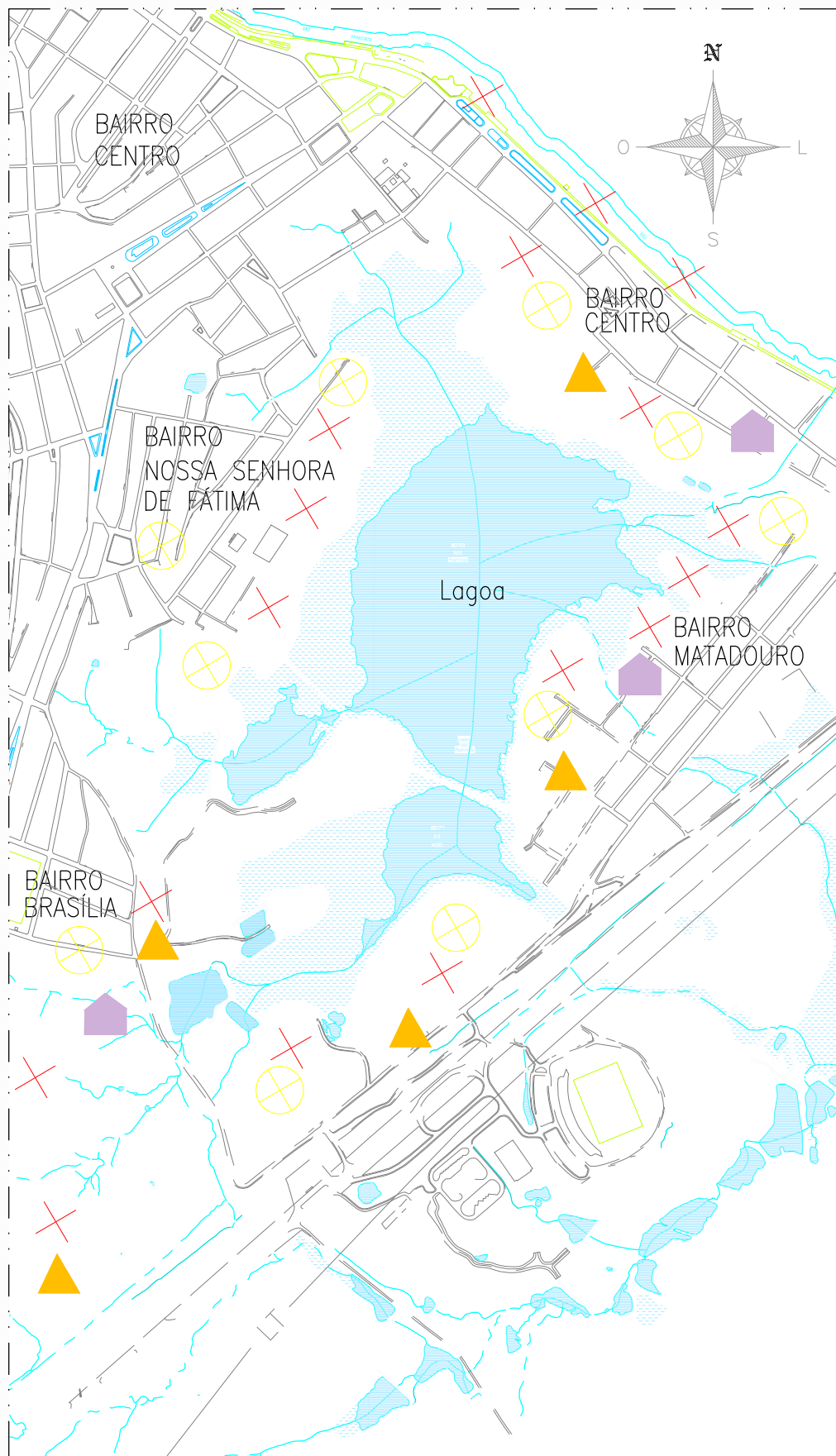
esportes de trilha local, a fim de garantir uma aproximação das áreas de preservação com sua população a partir do uso sustentável. A contemplação da paisagem pode ser também valorizada, como prática turística.

e) **Incentivo ao cultivo local:** A partir da identificação do meio de sobrevivência de parte da população local, entende-se que as feiras livres são importantes mecanismos de manter o incentivo ao meio de vida rural e a pesca artesanal ainda praticados dentro do território da lagoa de Zeca. Desta forma, intensificar e expandir a participação dos pequenos produtores locais, gerará a diversificação de economia e de uso do solo, através da criação de ambientes propícios, evitando transtornos. Em visitas ao local percebeu-se que há uma feira livre na região, aos domingos, no entanto, essa acontece numa rua da localidade, trazendo desordens ao trânsito e problemas aos moradores, acumulando lixo, sendo assim vê-se a necessidade de um local específico para realização desta feira.

f) **Pesquisa e Manejo:** Diante da importância das áreas de preservação e ambiental presentes na região, o desenvolvimento de monitoramento e pesquisas científicas, se mostra uma forma eficaz de promover proteção e garantia do manejo correto desta área. Desta forma, este tema-chave representa a manutenção ou melhoria da conservação da APP a fim de promover melhorias no bem-estar social e no ecossistema local.

g) **Cultura local:** A cultura forte da população ribeirinha é bastante presente no local, graças a sua proximidade com o rio São Francisco, assim a disseminação dessa história e cultura, precisa ser mais valorizada e passada para as gerações futuras. Através da disseminação de artistas da região, pintores, fotógrafos, poetas e artesãos, valorizando os potenciais locais, sendo assim percebe-se a necessidade de local para exposições e apresentações culturais.

O mapa 7, a seguir, representa a distribuição das potencialidades e conflitos encontrados sobre o território da lagoa de Zeca. É certo dizer que a espacialização destas informações contribuiu de forma significativa para a tomada de decisão dos pontos de ação adotados e o seu lugar de inserção, uma vez que este mapa apontou a localização exata dos conflitos e potencialidades que puderam ser analisados juntamente com as formações de áreas urbanas e livres do bairro.



# CONFLITOS E POTENCIALIDADES

esc 1:10.000

AVANÇO IMOBILIÁRIO



ESPAÇOS DE LAZER DEGRADADOS



FALTA DE INFRAESTRUTURA



AGRESSÕES AMBIENTAIS



CONTEMPLAÇÃO



## CONFLITOS E POTENCIALIDADES

-  AGRESSÕES AMBIENTAIS
-  FALTA DE INFRAESTRUTURA
-  PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO
-  CONTEMPLAÇÃO
-  ESPAÇOS DE LAZER DEGRADADOS
-  AVANÇO IMOBILIÁRIO

### 5.3 Zoneamento

Após a conclusão da etapa de identificação dos conflitos e potencialidades, é possível aplicar as informações obtidas no território da Lagoa de Zeca de forma sistemática e interligada afim de ordenar os espaços livres em torno da lagoa e contribuir para o fortalecimento ou criação de práticas sociais positivas da comunidade com a áreas em estudo. Tendo como principal intuito, tornar a lagoa e seu entorno um território de relações equilibradas, com a população consciente da existência e importância das áreas de preservação que cercam a área urbana local e que colaboram com sua manutenção através de um bom comportamento cidadão e de intervenções urbanas bem aplicadas.

Desta forma, este trabalho propõe ações de intervenção e princípios projetuais que visam a interação entre a população e a natureza de forma respeitosa, contribuindo para o avanço das relações sociais, o fortalecimento cultural a partir da disseminação de componentes particulares da população, através de um parque urbano, de forma a contribuir, inclusive em aspectos econômicos, com a população do entorno. Assim, a lagoa de Zeca foi dividida em três zonas, de uso restrito, especial e intensivo, afim de ordenar e hierarquizar o espaço, de acordo com as necessidades observadas *in loco* e também relatadas pela população.

#### **Zona de uso restrito**

Corresponde as áreas de urbanização menos intensiva, com cobertura vegetal significativa preservada. Localiza-se majoritariamente no sudeste e no nordeste, nas divisas entre os bairros matadouro e a BR-101. Nessa área será permitido o manejo exclusivamente voltado à recuperação e preservação do ambiente natural. Se caracterizará por ser uma área controlada com relação à circulação de pessoas, sendo autorizadas somente ações de caráter científico e as atividades contemplativas, interpretativas e educacionais guiadas.

#### **Zona de uso especial**

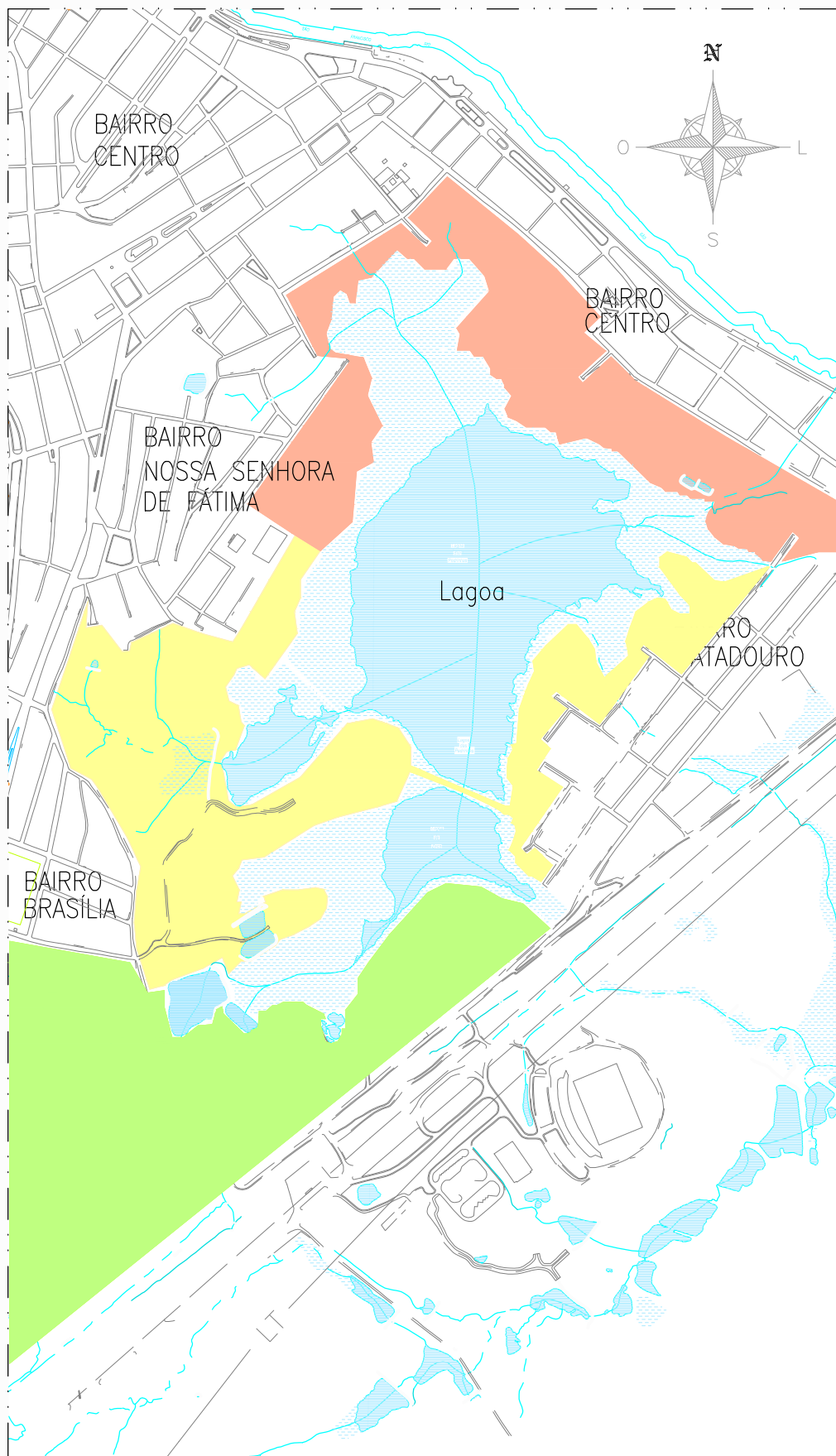
Corresponde ao território destinado ao desenvolvimento de atividades humanas, de caráter técnico-científico, a partir de atividade de monitoramento do ecossistema e de interações entre a comunidade, como forma destes entenderem a necessidades e benefícios das áreas ambientais. Estas áreas auxiliaram no desenvolvimento socioeconômico sustentável da população local, através de algumas práticas já realizadas no entorno, como as atividades agropecuárias. Localizam-se no noroeste, entre os bairros Brasília e Nossa Senhora de Fátima, o primeiro com características bastante rurais, o segundo, possui atividades educacionais, como creche, educação infantil, escola de ensino fundamental e médio.

### **Zona de uso intensivo**

Esta zona, está localizada na região mais agitada, no bairro centro, graças aos comércios e a proximidade com o rio, nele há a orla fluvial, onde encontram-se vários restaurantes, destinados a turistas e visitantes. Há também a presença de academias e de uma praça, onde a população faz atividade física, mais a frente, na poeira, encontro entre o bairro centro e o matadouro, há a Praça de Eventos da cidade, onde acontecem as principais festividades. Assim o principal intuito desta zona é intervir nas práticas urbanas desempenhadas no seu entorno, sendo assim, esta concentrará as atividades recreativas, de prática esportiva e turística, assim o uso será liberado para a população, havendo assim uma maior circulação e permanência de pessoas.

O mapa a seguir demonstra territorialmente o desenvolvimento das ideias proposta, o zoneamento principal para a área da lagoa de Zeca.





#### ZONA DE USO INTENSIVO

Locais de usos intensificados, principalmente por atividades turísticas e comerciais, que possui um significado importante para a população ribeirinha, já que se insere as margens do Rio São Francisco. Possui um grande potencial urbanístico, de lazer e prática esportiva, pois possui um aparato, mesmo sucateado, além de potencial histórico, já que abriga as antigas fábricas de arroz da cidade, cultural, possui em seu entorno a praça de eventos e a orla, e paisagístico, pelas proximidade com o rio. Por conta destas características essa área foi classificada como de uso intensivo, intervindo nas práticas urbanas do seu entorno, concentrando atividades recreativas, de prática esportiva e turística. Seu uso será liberado para a população, havendo assim uma maior circulação e permanência de pessoas.



#### ZONA DE USO ESPECIAL

Caracterizada por atividades desenvolvidas ao longo da história do local, como a agricultura de várzea e a criação de peixes e animais, a zona em destaque ainda guarda resquícios destas atividades. Sendo assim, nela concentraram as atividades de características técnico científicas, a partir de monitoramento do ecossistema e de interações entre a comunidade, como forma destes entenderem as necessidades e os benefícios das áreas ambientais. Estas área auxiliaram no desenvolvimento socioeconômico sustentável da população. Localiza-se no noroeste, entre os bairros Brasília e Nossa Senhora de Fátima, possuindo atividades rurais, educacionais e religiosas.



#### ZONA DE USO RESTRITO

Corresponde as áreas de urbanização menos intensiva, assim, corresponde a área com cobertura vegetal significativa preservada. Localiza-se majoritariamente no sudeste e noroeste, nas divisas entre os bairros matadouro e a BR-101. Nessa área será permitido o manejo exclusivamente voltado à recuperação e preservação do ambiente natural. Se caracterizará por ser uma área controlada com relação à circulação de pessoas, sendo autorizadas somente ações de caráter científico e as atividades contemplativas, interativas e educacionais guiadas.

# ZONEAMENTO

esc 1:10.000

## **5.4 Setorização**

Devido a essas características fez-se a predisposição das atividades através de uma setorização, de acordo com as características e a influência de cada local, a partir das atividades já desempenhadas pela população por cada trecho das margens e da dinâmica que estes possuem. Os usos proporcionaram a oportunidade de visitação, lazer, atividades recreativas e físicas, práticas de esporte, educação ambiental, monitoramento da área e valorização cultural. As atividades a serem desenvolvidas exercem papel determinante para que os objetivos sejam alcançados. Resultou na criação de 6 setores que se diferem de acordo com o uso, tipo de atividade, fluxo e permanência de visitantes.

### **Setor A**

O primeiro setor, de uso intensivo, contará com um aparato necessário a atividades já desempenhadas na região, como a prática de atividade física, práticas de esportes recreativos e lazer infantil, já que esta área aproxima-se da orla ribeirinha. Influenciado por tais práticas, novas propostas de elementos que auxiliem na prática de esportes aquáticos são propostos para ampliar as atividades.

### **Setor B**

O segundo setor, também terá uma área específica para atividades já desenvolvidas, este está dividido em uma área de uso intensivo, que contará com uma estrutura para receber a feira livre, que acontece aos domingos na região. E outra área de uso especial, destinada a atividade agrária, que possui significação para a região, já que esta é o único remanescente rural da cidade de Propriá e até os dias atuais tais atividades são desempenhadas como complemento econômico pelas populações locais.

### **Setor C**

O terceiro setor, será criado próximo a uma área em expansão imobiliária da cidade, que abriga um condomínio residencial e onde outros empreendimentos estão em fase de construção. Sendo assim, esta área abrigará os setores de serviços, já que haverá público consumidor, bem como trabalhadores, nele haverá a oportunidade dos moradores complementarem a renda através de um espaço destinado a comércios ambulantes.

### **Setor D**

O quarto setor, será destinado a educação ambiental, visando o entendimento da população do entorno da importância da preservação ambiental, para que as medidas impulsionadas pelo projeto surtam efeito. Nesta área também haverá a estruturação de uma estação elevatória, visando destinar correta os efluentes das regiões de entorno do Parque, evitando o descarte na lagoa. Neste setor estudos também serão impulsionados para a despoluição da lagoa, com seu êxito, uma área de monitoramento ambiental ocupará o setor.

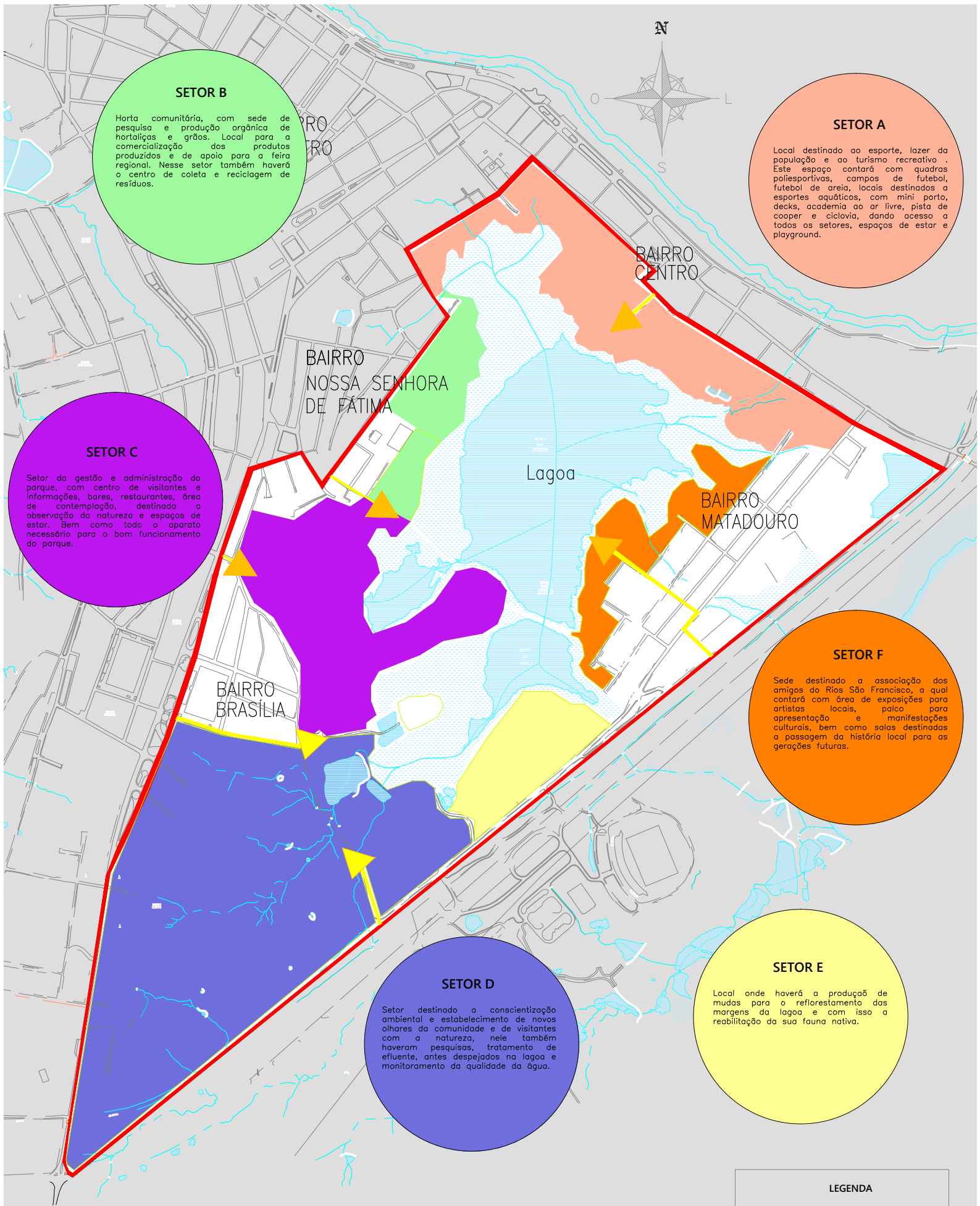
### **Setor E**

O quinto setor, tem como objetivo reflorestar a área com as espécies característica do clima da região, sendo este responsável pela produção de mudas, com o intuito de reabilitar assim a flora nativa e consequentemente a fauna.

### **Setor F**

Fechando os setores, o último, será destinado para a valorização e o apoio a participação popular na luta da revitalização do Rio São Francisco, para que este objetivo seja alcançado o aspecto cultural será valorizado, através da implantação de uma estrutura que abrigará as atividades da Associação dos amigos do Rio São Francisco, a exposições de artistas e palestras de estudiosos.

A partir de vias principais que circundam o entorno foi possível a formação de um anel viário que rodeia totalmente o parque. Os acessos foram divididos em principais e secundários, de acordo com a concentração de pessoas destinadas a cada atividade, tendo como objetivo cercar o parque, unificando as entradas por questão de segurança e maior controle.



### SETOR B

Horta comunitária, com sede de pesquisa e produção orgânica de hortaliças e grãos. Local para a comercialização dos produtos produzidos e de apoio para a feira regional. Nesse setor também haverá o centro de coleta e reciclagem de resíduos.

### SETOR A

Local destinado ao esporte, lazer da população e ao turismo recreativo. Este espaço contará com quadras poliesportivas, campos de futebol, futebol de areia, locais destinados a esportes aquáticos, com mini porto, decks, academia ao ar livre, pista de cooper e ciclovia, dando acesso a todos os setores, espaços de estar e playground.

### SETOR C

Setor da gestão e administração do parque, com centro de visitantes e informações, bares, restaurantes, área de contemplação, destinado a observação da natureza e espaços de estar. Bem como todo o aparato necessário para o bom funcionamento do parque.

### SETOR F

Sede destinado a associação dos amigos do Rio São Francisco, a qual contará com área de exposições para artistas locais, palco para apresentação e manifestações culturais, bem como salas destinadas a passagem da história local para as gerações futuras.

### SETOR D

Setor destinado a conscientização ambiental e estabelecimento de novos olhares da comunidade e de visitantes com a natureza, nele também haveram pesquisas, tratamento de efluente, antes despejados na lagoa e monitoramento da qualidade da água.

### SETOR E

Local onde haverá a produção de mudas para o reflorestamento das margens da lagoa e com isso a reabilitação da sua fauna nativa.

### LEGENDA



ACESSO PRINCIPAL



ACESSO SECUNDÁRIO



ANEL VIÁRIO



VIA DE ACESSO AO PARQUE

# SETORIZAÇÃO

esc 1:10.000

Para o setor A foi proposto uma grande área de lazer e de práticas esportivas, atendendo os anseios da população, descritos nos questionários aplicados e seguindo as atividades desempenhadas nesta a área da cidade. Assim, duas quadras poliesportivas e dois campos (Ver figura 40) foram dispostos neste setor, próximo aos bairros da poeira e do matadouro, devido a sua periferização estes bairros não possuem espaços de lazer, sendo assim, os aparatos serviriam para suprir tal deficiência.

Figura 40: Cena do campo de futebol.

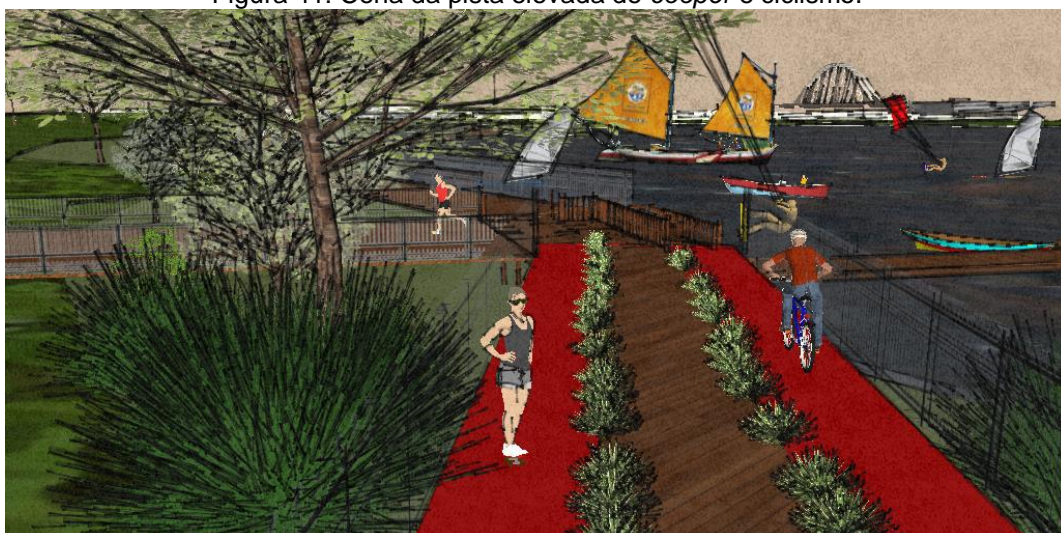


Fonte: Própria autora, 2018

Como esse setor situa-se bastante próximo a orla e a antigas fábricas de arroz, tendo assim um grande potencial turístico, optou-se por propor uma área destinada ao turismo recreativo, a partir de esportes aquáticos, como o *windsurf*, a *canoagem*, *kitesurf*, *stand up surf* e *paddle*, etc (Ver figura 40). Visando estas práticas criou-se um mini porto, além de serem atrativos estes esportes também podem trazer renda a população local, com a aquisição de equipamentos para serem alugados no local. Para fornecer estrutura as atividades já desempenhadas e com o intuito do visitante desfrutar da linda paisagem presente no parque foram criados decks, espaço de estar, *playground*, academia ao ar livre, pista de *cooper* e ciclovia (Ver figura 41, 42 e 43).



Figura 41: Cena da pista elevada de *cooper* e ciclismo.



Fonte: Própria autora, 2018

Figura 42: Cena do espaço de estar.



Fonte: Própria autora, 2018

Figura 43: Cena do *playground*.



Fonte: Própria autora, 2018



Figura 44: Cena da academia ao ar livre.



Fonte: Própria autora, 2018

O setor B, está situado numa área próxima a edificações que praticam a agricultura familiar, devido a esta proximidade, uma área destinada a essa prática foi inserida no projeto, uma horta comunitária (Ver figura 45), com sede de pesquisa e produção orgânica de hortaliças e grãos. Essa prática além de trazer renda a população local e fortalecer a forma mais ecológica e sustentável de agroeconomia, também será importante para o reaproveitamento do lixo orgânico produzido pelo parque, já que o mesmo passará por um processo de compostagem e servirá de adubo para a horta. Durante as visitas in loco, também percebeu-se a presença de uma feira-livre aos domingos, esta acontece numa rua, sem equipamentos necessários ao seu funcionamento. Sendo assim, propôs-se uma área no projeto destinada a comercialização dos produtos produzidos e de apoio a feira-livre (Ver figura 46), unindo duas atividades já realizadas na região e trazendo meio de subsistência para os moradores de classe baixa. Nesse setor também haverá o centro de coleta e reciclagem de resíduos, local disponível para a entrega do lixo reciclável e onde os catadores poderão separar o lixo para a venda, reciclagem ou compostagem.

Este setor se torna importante para a comunidade pois além de valorizar as atividades desempenhadas pela população de baixa renda, garante a passagem de atividades características da região para além das gerações, mostrando a importância das relações comunitárias do interior, das feiras locais e da produção do alimento pela própria população. Além de remeter as plantações de arroz importantes no cenário histórico da cidade e que eram impulsionadas pelo solo fértil garantido pelas águas do rio São Francisco e pelas lagoas de margem, como a Lagoa de Zeca.



Figura 45: Cena da horta comunitária.



Fonte: Própria autora, 2018

Figura 46: Cena do espaço destinado a feira-livre.



Fonte: Própria autora, 2018

A área de gestão, administração, centro de visitantes e de informações (Ver figura 47) ficaram no setor C, bem como todo aparato necessário para o bom funcionamento do Parque. Essa escolha se deu pela sua proximidade com uma área bastante povoado e em expansão, sendo assim uma forma de oferta de emprego para a população das margens da lagoa, já que estas ao trabalharem no parque teriam mais apreço e amor pelo local e pela natureza, ajudando assim no seu sucesso. Outro ponto importante é a solução de questionamentos feitos por moradores sobre a falta de emprego. Além destas áreas este setor contará também com bares, restaurantes, área de contemplação (Ver figura 48), destinada a observação da paisagem e da natureza e área de estar. Este setor, assim como outros contará com áreas destinadas a vendedores ambulantes (Ver figura 49).



Figura 47: Cena do centro de informações a visitantes.



Fonte: Própria autora, 2018

Figura 48: Cena da área de contemplação da paisagem.



Fonte: Própria autora, 2018

Figura 49: Cena da área destinada aos vendedores ambulantes.



Fonte: Própria autora, 2018



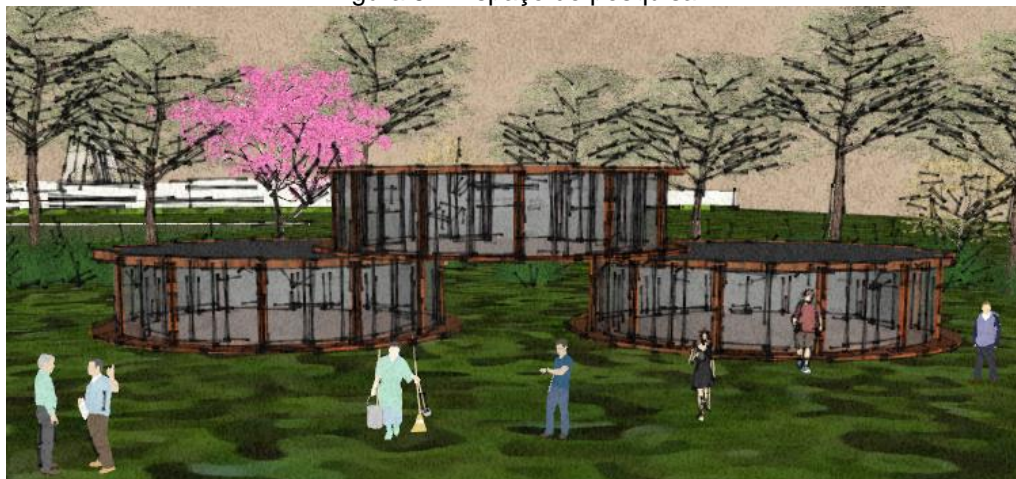
Para a problemática da falta de conhecimento dos benefícios da lagoa a manutenção do clima ameno e do ecossistema, já apontados, haverá o setor D de pesquisa e educação ambiental, trazendo novos olhares a comunidade e aos visitantes, sobre a natureza. Através de atividades práticas e tendo como foco a educação de crianças, já que as mesmas são disseminadoras de conhecimento. Este contará com estação elevatória para o descarte adequado dos efluentes, na Estação de Tratamento de Efluentes, localizada no povoado São Vicente, evitando o escoamento na lagoa. No entanto, para que esta ação atinja o sucesso desejado, é necessária a execução do projeto de ampliação do esgotamento sanitário feito pela Companhia de Saneamento de Sergipe, de forma a atingir a região das margens da lagoa. Tendo estas ações surtido efeito, um espaço de pesquisa e monitoramento da qualidade da água e regeneração do ecossistema serão implantadas nesse setor (Ver figura 50 e 51).

Figura 50: Espaço de pesquisa.



Fonte: Própria autora, 2018

Figura 51: Espaço de pesquisa.

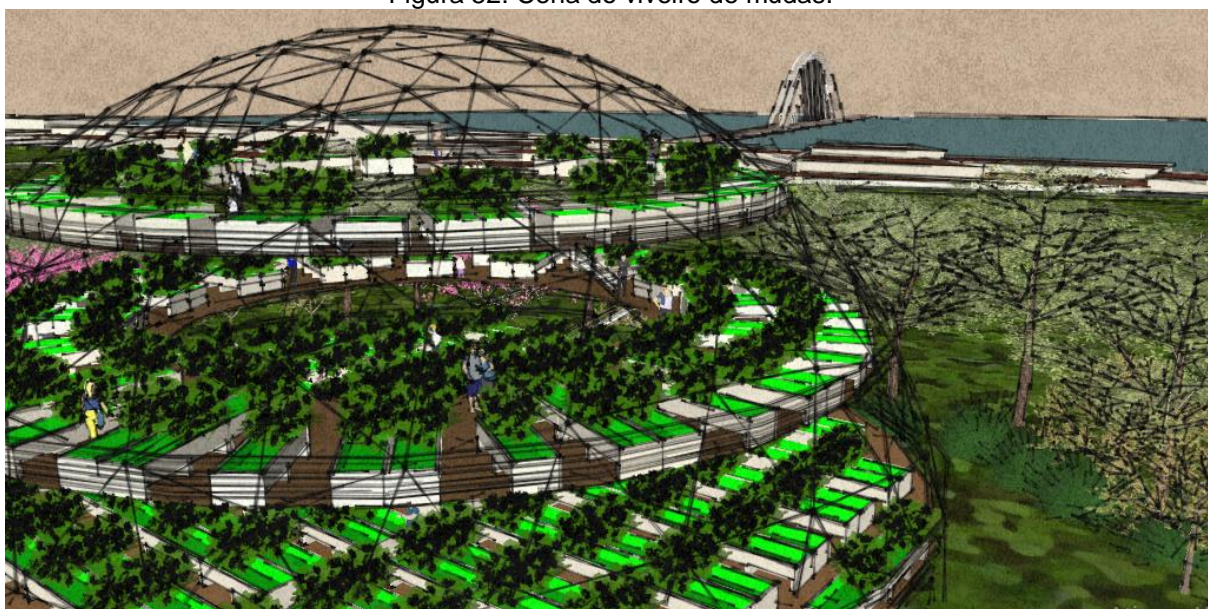


Fonte: Própria autora, 2018



O setor E será responsável pela produção de mudas, (Ver figura 52), para o reflorestamento das margens da lagoa, bem como da sua mata ciliar, através de espécies características da região, do bioma caatinga, sendo estas adaptáveis ao clima e sobrevivendo em seu habitat, sem grandes manutenções. Com esse reflorestamento haverá a reabilitação da flora nativa e consequentemente a fauna, tornando o espaço habitável novamente aos animais. Este fará uso do reaproveitamento das águas da chuva captadas e será de suma importância para a reabilitação da área como importante berço de alevinos e como refúgio da fauna do rio São Francisco.

Figura 52: Cena do viveiro de mudas.



Fonte: Própria autora, 2018

Fechando os setores, haverá o setor F, que é de suma importância para o sucesso do Parque Vale do São Francisco. Pois a relação de amor e zelo pela população propriaense é muito grande em relação ao Rio São Francisco, porque o mesmo remete a histórias passadas por gerações, ou que remetem a infância e este traz um pertencimento e singularismo aos propriaenses. Sendo assim, os movimentos relacionados a ele possuem grande aquisição popular, pensando nisto optou-se por criar a Associação dos Amigos do Rio São Francisco, que promoverá o conhecimento da importância destas águas para a localidade e lutará pela defesa das mesmas no baixo São Francisco, a área mais atingida pelas barragens implantadas ao longo dos anos. Este setor contará com local para exposição de artistas da região, palco para apresentações e manifestações culturais, bem como salas destinadas a passagem da história local para as novas gerações (Ver figura 53).

Figura 53: Cena do espaço de disseminação cultural.



Fonte: Própria autora, 2018

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lagoa de Zeca é um exemplo da degradação ambiental sofrida pelas lagoas de margem, que com a ocupação urbana na beira do rio, sofrem a pressão por espaço, dos centros, para abrigar a população decorrente do êxodo rural. Êxodo este que impulsionou, juntamente com as barragens realizadas ao longo do São Francisco a perda de função econômica da lagoa, como criatório de peixes e terreno fértil para rizicultura. Tornando este espaço com grande função ecológica em área livre para expansão urbana. A ocupação realizada não teve qualquer planejamento, sendo assim, surge sem infraestrutura urbana, trazendo grandes problemas a este componente.

A degradação econômica da lagoa de Zeca é seguida por uma grande devastação ambiental, realizada através do descarte inadequado de resíduos sólidos e líquidos na mesma e pelas ocupações irregulares que planificam seus declives e impedem que esta desempenhe suas funções ambientais de retenção da água da chuva. Com a impermeabilização do centro a região estratégica da lagoa de Zeca, no fundo do vale, se torna o único lugar de escoamento da água da chuva. Com as alterações urbanas os transtornos já eram esperados e começaram a surgir durante as chuvas de 2017, as águas adentraram as edificações construídas em suas margens e o problema da poluição começou a ser encarado de forma mais realista.

Soluções são amplamente necessárias a estes problemas, pensando nisso, questionários foram aplicados tanto na população como em lideranças locais. Sendo assim, a solução se deu a partir do planejamento de um parque ambiental e paisagístico, munido de

identidade, que supra as necessidades tanto ambientais quanto socioeconômicas do entorno. Assim, através de um estudo detalhado identificou-se potencialidades, como a prática de lazer e esportes, como elemento de união de pessoas de diferentes classes sociais e já desempenhado no entorno. A reciclagem de resíduos e os cuidados ambientais, como iniciativa usada para voltar o olhar da população para os problemas ecológicos da lagoa, o incentivo a conscientização e educação ambiental, já que esta é a forma de transformação de hábitos, através do entendimento das ações implantadas.

Além destas potencialidades outras identificadas foram o turismo sustentável, como incrementador econômico das populações marginalizadas do entorno da lagoa, o incentivo ao cultivo local, como atividade bem desempenhada e importante agregador econômico das famílias. A pesquisa e o manejo, como principais mantenedores da preservação ambiental e o principal ponto para o sucesso da proposta, a inserção da lagoa como componente do rio São Francisco e necessário para sua sobrevivência, inserindo-a assim na cultura dos ribeirinhos e combatendo a visão deturpada de ambiente poluído envolta pela mesma.

Assim o presente estudo criou diretrizes fundamentadas, delimitadas, zoneadas e setorizadas que continham relações com o entorno e as pessoas, na proposta de um parque ambiental e paisagístico. Utilizar a participação popular foi o grande diferencial da proposta pois esta ação fez-se compreender as relações sociais existentes no território, e aliadas aos conhecimentos técnicos propôs-se soluções possíveis e próximas das necessidades e anseios dos moradores locais.

Através das percepções territoriais exploradas, pôde-se perceber diferentes tipos de população circundando a área da lagoa, contudo estas apesar de próximas possuem características muito diferentes, norteadoras de ações. Bem como as atividades já desempenhadas no entorno e as necessidades tanto de infraestrutura básica como de lazer. O apreço e identificação com o local também pode ser sentido e as ações também levaram este ponto em consideração, assim como a importância de movimentos sociais identificadores para o sucesso do projeto, visando unir trabalhos pontuais.

Sendo assim, percebe-se que a criação de um parque na área da Lagoa de Zeca irá contribuir para conter o processo de degradação ambiental da área, já que através da relação de pertencimento existente pelos cidadãos ribeirinhos com o rio São Francisco e sua preocupação ambiental com o mesmo, será fortalecida com a fundação da Associação dos Amigos do Rio São Francisco. Através dela a população poderá se manifestar, o que como um dos líderes locais disse, já aconteceu, para lutar por soluções via órgãos responsáveis, para a problemática do esgoto e do lixo. A partir desta solução e consequente despoluição da lagoa, e com a inserção da educação ambiental, a visão dos moradores sobre a mesma será diferente.

Com o entendimento da necessidade da lagoa para o bom funcionamento de suas habitações, já que esta controla as cheias causadas pelas chuvas, do clima, pois mantém a umidade do ambiente, equilibrando as temperaturas, e do ecossistema como um todo, trazendo vivacidade ao rio São Francisco através da Fauna e da Flora, os habitantes criaram uma relação de pertencimento com o local. Pertencimento esse que já é visível na manutenção de plantas do entorno e que está embutido em cada habitante, sendo necessário apenas um retorno, que pode ser expresso até mesmo pela participação, na sugestão de atividades, no compartilhamento de ideias e até mesmo na simples presença em uma reunião de planejamento da área.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, A., BILAC, R. **Crescimento urbano nas áreas de preservação permanente (APPs): um estudo de caso do leito do rio Apodi/Mossoró na zona urbana de Pau dos Ferros-RN**. GEO temas, Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil, v.4, n.2, p.79-95, jul./dez., 2014.
- ARAÚJO, Hélio. **Climas e condições meteorológicas**. São Cristóvão: UFS, 2007. 8 p.
- BRITTO, C., PRATA, W., **Propriá 200 anos: Notas e fotos do bicentenário**. Aracaju: Sociedade Semear, 2002.
- BOMFIM, Luiz. **Cadastro de Infraestrutura Hídrica do Nordeste: Estado de Sergipe. Diagnóstico do Município de Propriá**. Aracaju: CPRM, 2002. 16 p.
- CARNEIRO, A. **O projeto, as funções e o uso dos parques urbanos no Recife**. In: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. **Paisagem ambiente ensaios**. São Paulo: FAU, 1997. p. 49-76.
- CARVALHO, A., NETO, J., LIMA, V., SILCA, D. **Estudo da degradação ambiental do açude de Bodocongó em Campina Grande – PB**. Espirito Santo do Pinhal- PB, v. 6, n. 2, p. 293-305, mai./ ago. 2009.
- CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL. 4, 2013. Salvador. **Diagnóstico dos impactos ambientais provocado pelo desenvolvimento Urbano sobre as margens do Rio São Francisco, um estudo de caso da Cidade de Santa Maria da Boa Vista- PE**. Salvador :IBEAS
- COSTA, R. **Parques Fluviais na Revitalização de rios e córregos Urbanos**. 2011. 109 p. Dissertação de Mestrado em Geografia- Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, 2011.
- DUARTE, D., ATHAYDE, E., SANTOS, R. **Análise da degradação de lagoas e seu entorno pelo crescimento urbano através da análise multitemporal de fotografias aéreas com técnicas de geoprocessamento: o caso das Lagoas da Tabua e da Pindoba (Feira de Santana -BA)**. Anais X SBSR, Foz do Iguaçu, 21-26, abr. 2001 INPE, Sessão Pôster-Iniciação Científica, p. 1089-1096.
- Enciclopédia dos municípios Sergipanos**. Sergipe: Governo de Sergipe, 2014. 557 p.
- FARAH, I. **A produção paisagística brasileira entre 1930 e 1976**. In: FARAH, I., SCHLEE, B., TARDIN, R. **Arquitetura Paisagística Contemporânea no Brasil**. São Paulo: SENAC, 2010. p. 167-187.
- FERNANDES, R., SOUZA, V., PELISSARI, V., FERNANDES, S. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas as áreas educacional, social e ambiental**. UNIVIX, 2004.



FRANÇA, E. **Guarapiranga: recuperação urbana e ambiental no município de São Paulo**. São Paulo: M. Carrilho Arquitetos, 2000. 256 p.

FRANCO, M. **Desenho ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico**. São Paulo: Anablume, 1997. 224 p.

GÓIS, J., PAIVA, M., TAVARES, S. **Projeto de irrigação no vale do Baixo São Francisco**. Brasília: IPEA, 1992. 44 p.

GURGACZ, A. **Novo Código Florestal Brasileiro**. Brasília: Senado Federal, 2012. 104 p.

HOLANDA, F., SANTOS, L., FILHO, R., PENDROTTI, A., GOMES, L., SANTOS, T., CONCEIÇÃO, F. **Percepção dos ribeirinhos sobre a erosão marginal e a retirada da mata ciliar do rio São Francisco no seu baixo curso**. RA'GA, Curitiba, v.22, 2011. p.219-237.

LIMA, W., BASTOS, E. MELO, A., CAVALCANTI, S., PIRES, R. **Sustentabilidade dos perímetros do baixo São Francisco: Diagnóstico e propostas**. Brasília: codevasf, 2005. 37 p.

MACEDO, S., QUEIROGA, E., DEGREAS, H. **APPs urbanas uma oportunidade de incremento da qualidade ambiental e do sistema de espaços livres na cidade brasileira – conflitos e sucessos**. FAUSP, São Paulo, 2012. p.1-11.

MACEDO, S. **Paisagem, lotes e tecidos urbanos**. In: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. **Paisagem ambiente ensaios**. São Paulo: FAU, 1997. p. 09-50.

MACEDO, S., SAKATA, F. **Parques Urbanos no Brasil**. São Paulo: edusp, 2002. 208 p.

MARTINS, D., CHAGAS, R., NETO, J., JUNIOR, A. **Impactos da construção da usina hidrelétrica de Sobradinho no regime de vazões no Baixo São Francisco**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande (Paraíba), v.15, n.9, agos. 2011. p.1054-1061.

MELIO, J. **Águas de Sergipe: rios de memórias, oceanos de patrimônios**. Revista Online Diálogos, Maringá, v.18, n.3, set./dez. 2014. p.1137-1159.

MONGELLI, M. **O inventário da paisagem da foz do Rio São Francisco nos estados de Alagoas e Sergipe: Uma experiência de investigação do patrimônio cultural**. IPHAN: IDpesquisas, 2014. 30 p.

PAIXOTO, F., CAMPOS, J. **Gestão das águas urbanas: questões e integração entre legislações e pertinentes**. Ceará, v. 13, n. 2, p. 160-174, jul./ nov. 2016.

PORTINHO, N. **Afonso Eduardo Reidy**. São Paulo: Blau, 2000. 216 p.

RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARAÍBA DO SUL: O EUCALIPTO E O CICLO HIDROLÓGICO. 1, 2007, Taubaté. **Análise do uso e ocupação do solo na**

**microbacia Dom Tomaz no Município de Três Lagoas – MS.** Taubaté. **Anais:** IPABHi, 2007, p. 325-330.

**Resoluções do CONAMA: Resoluções vigentes publicadas entre setembro de 1984 e janeiro de 2012.** / Ministério do Meio Ambiente. Brasília: MMA, 2012. 1126 p.

ROSSI, W., BRANCO, L., LACERDA, J., GOMES, A., WAGNER, E. **Fontes de Poluição e o Controle da Degradação Ambiental dos Rios Urbanos em Salvador.** Revista Interdisciplinar de Gestão Social, Bahia (Salvador), v.1, n.1, jan./abr. 2012. p.61-74.

ARAÚJO, S., NETTO, A., SALES, J. **O peixe, o pescador e a barragem de xingó no baixo São Francisco em Sergipe e Alagoas no Brasil.** Revista Interdisciplinar de Pesquisa e Inovação, Sergipe (Aracaju), v.2, n.1, mai. 2016.

ROZADOS, H. **O uso da técnica Delphi como alternativa metodológica para a área da ciência da informação.** Em questão, Porto Alegre- RS, v. 21, n. 3, p. 64-86, set./ dez. 2015.

SALES, Vanda. **Lagoas costeiras na cultura urbana da Cidade de Fortaleza, Ceará.** Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (Ceará), out. 2005. p.1-8

SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE O TRATAMENTO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM MEIO URBANO E RESTRIÇÕES AMBIENTAIS AO PARCELAMENTO DO SOLO. 3, 2014, Belém. **APPs Fluviais Urbanas e Sistemas de Espaços Livres: O papel da legislação ambiental na configuração do espaço urbano à beira d'água.** Belém: UFPA, set. 2014. p.1-19.

SERGIPE. **Lei nº 649, de 2013. Regulamenta o plano Diretor participativo de Propriá, que dispõe sobre as diretrizes, os objetivos, as metas e prioridades da política de desenvolvimento do Município de Propriá.** 98 p.

SERPA, A. **Os espaços livres de edificações nas periferias urbanas: Um diagnóstico preliminar em São Paulo e Salvador.** In: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. **Paisagem ambiente ensaios.** São Paulo: FAU, 1997. p. 189-216.

SILVA, N. **Estudo da ocupação irregular da Lagoa de Zeca do município de Propriá- SE.** 2017. 61 p. Monografia em Engenharia Ambiental- Universidade Tiradentes. Aracaju, 2017.

SILVA, Edma. **Lazer nos espaços urbanos.** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas (MS), 2004.

SOUZA, C., MACEDO, S. **APPs Fluviais Urbanas e Sistemas de Espaços Livres: O papel da Legislação Ambiental na configuração do espaço urbano à beira d'água.** APPUrbana, Belém, 11-13, set. 2014 UFPA.

SOUZA, R., RAMOS, A. **Rio São Francisco: Cultura, identidade e desenvolvimento.** Revista de desenvolvimento econômico, Bahia(Salvador), ano XII, dez. 2010.

TELES, Elder. **Plano estratégico do parque ecológico barragem da ribeira, Campo do Brito-se.** Universidade Federal de Sergipe, Laranjeiras (SE), 2016.

KAGEYAMA, P., GANDARA, F., OLIVEIRA, R., MORAES, L. **Restauração da mata ciliar: Manual de recuperação para áreas ciliares e microbacias.** Rio de Janeiro: Semads, 2001. 104 p.

ÁREAS VERDES DAS CIDADES. Disponível em: <<http://www.areasverdesdascidades.com.br/2012/05/parque-cidade-de-toronto.html>>. Acesso em 06 de setembro de 2017.

A REPRESA DE GUARAPIRANGA. Disponível em: <<https://ferdinandodesousa.wordpress.com/2017/07/13/a-represa-de-guarapiranga-ou-a-historia-de-sempre/>>. Acessado em 02 de setembro de 2017.

BIOMAS IBGE. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>>. Acessado em 04/01/2018.

CAMINHANTE A PROCURA DE UM PARQUE. Disponível em: <<http://rodolfolucena.blogfolha.uol.com.br/2014/01/05/um-caminhante-a-procura-de-um-parque/>>. Acessado em 04 de setembro de 2017.

CANOA DE TOLDA. Disponível em: <<https://www.destaquenoticias.com.br/canoa-de-tolda-um-patrimonio-cultural-de-sergipe/>>. Acessado em 10/01/2018.

CLIMA. Disponível em: <<https://pt.climate-data.org/location/42991/>>. Acessado em 04/01/2018.

CLIMA DE SERGIPE. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/geografia/clima-de-sergipe/>>. Acessado em 04/01/2018.

COMANDO DO 2º DISTRITO NAVAL APOIA PASSAGEM DA TOCHA OLÍMPICA NA BAHIA E EM SERGIPE. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/node/1355>>. Acessado em 10/01/2018.

DICIONÁRIO INFORMAL. Disponível em: <<http://www.dicionarioinformal.com.br/alevino/>>. Acesso em 20 de julho de 2017.

EMANCIPAÇÃO POLÍTICA DE PROPRIÁ. Disponível em: <<http://senoticias.com.br/se/propria-comemora-219-anos-de-emancipacao-politica/>>. Acessado em 10/01/2018.

FOTOS RICK IOANEMA. Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/rickipanema3/8853264645>>. Acessado em 29 de outubro de 2017.

FOTO PROPRIÁ, BETINHO. Disponível em: <<https://www.facebook.com/betinhofotografias>>. Acessado em 05/09/2017.

GEOFÍSICA. Disponível em: <<http://brasilgeofisica.blogspot.com.br/p/sergipe.html>>. Acessado em 04/01/2018.

IBGE PROPRIÁ. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/se/propria/panorama>>. Acessado em 04 setembro de 2017.

METEOROLOGIA DE SERGIPE. Disponível em: <<http://www.semarh.se.gov.br/meteorologia/#>>. Acessado em 04/01/2018.

PARQUE ECOLÓGICO DO GUARAPIRANGA. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/parques-e-reservas-naturais/parque-ecologico-do-guarapiranga/>>. Acessado em 04 de setembro de 2017.

PARQUE DO FLAMENGO. Disponível em: <<http://www.parquedoflamengo.com.br/>>. Acesso em 06 de setembro de 2017.

PARQUE LINEAR. Disponível em: <<http://parquelinear.blogspot.com.br/2011/02/o-que-e-um-parque-linear.html>>. Acesso em 25 de julho de 2017.

PIRACEMA. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/biologia/o-que-e-piracema.htm>>. Acessado em 03/01/2018.

POESIA ROSSI. Disponível em: <<https://www.facebook.com/rossi.alves.3>>. Acessado em 10/01/2018.

POLUIÇÃO GUARAPIRANGA. Disponível em: <<http://helvioromero.wordpress.com/tag/poluicao/>>. Acessado em 02 de setembro de 2017.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Disponível em: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/parques/programacao/index.php?p=5740](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/parques/programacao/index.php?p=5740)>. Acesso em 06 de setembro de 2017.

PROPRIÁ. Disponível em: <<http://cidadedepropria.blogspot.com.br/2012/05/>>. Acessado em 10/01/2018.

VEGETAÇÃO SERGIPE. Disponível em: <<http://www.seagri.se.gov.br/informacoes/1/4/vegetacao>>. Acessado em 04/01/2018.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A: Questionário Moradores

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa.

**1. Você se importa com o meio ambiente?**

- ☐ Sim
- ☐ Não

**2. Sexo**

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

**3. Faixa Etária**

- ☐ 0 à 19 anos
- ☐ 20 à 59 anos
- ☐ 60 anos ou mais

**4. Grau de escolaridade**

- ☐ 1º grau incompleto
- ☐ 1º grau completo
- ☐ 2º grau incompleto
- ☐ 2º grau completo
- ☐ Graduação

**5. Local de moradia**

- ☐ Nas proximidades da lagoa de Zeca
- ☐ Em outra localidade

**6. Qual sua percepção da Lagoa de Zeca?**

- ☐ Positiva
- ☐ Negativa

**7. Você conhecia a lagoa antigamente?**

- ☐ Sim
- ☐ Não

**8. O que você acha dela atualmente?**

- ☐ Preservada
- ☐ Degradada

**9. A lagoa é uma bonita paisagem?**

- ☐ Sim
- ☐ Não

**10. O que você gostaria que houvesse na localidade?**

- ☐ Lazer
- ☐ Esporte
- ☐ Educação Ambiental
- ☐ Recreação Infantil
- ☐ Cultura

**11. Se nenhuma atitude for tomada o que você acha que acontecerá com a lagoa?**

- ☐ Será aterrada para ocupação
- ☐ Não haverá mudanças
- ☐ Será usada para descarte de esgoto e lixo



## APÊNDICE B: Questionário Lideranças

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE”, do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa

1. Nome
2. Profissão
3. Local de moradia
4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?
5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?
6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?
7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?

## APÊNDICE C: Questionário Lideranças 1

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa

### 1. Nome

Entrevistado 1.

### 2. Profissão

Político e Comerciante.

### 3. Local de moradia

Rua José Francisco Filho, 156, Bairro Brasília.

### 4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?

A lagoa no passado, na época de enchentes do rio São Francisco, era alimentada pelo rio, através de um canal, servindo de fonte de renda para pescadores, para a criação de gado, nos seus arredores e servindo de fonte de irrigação da cultura do arroz, essa pertencia a família de Zeca e se instalava na área rural da cidade, mesmo localizando-se próxima ao centro.

### 5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?

A lagoa de Zeca é um patrimônio cultural da nossa cidade, tem uma importância ambiental, pois continha as águas na época de cheia do rio e social, já que se caracterizava meio de sustento de pescadores e agricultores, hoje sendo meio de lembrança da história da nossa cidade, na época em que Propriá era a princesinha do baixo São Francisco, principal produtora de arroz e contendo grandes fábricas de industrialização do mesmo.

6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?

A lagoa atualmente serve como depósito de dejetos, recebendo cerca de 40% do esgoto do município, estando totalmente degradada, perdendo assim seu potencial paisagístico. Há também a ocupação de suas margens, por residências em estado de irregularidade, complicando seu desempenho ambiental, sendo necessária grande fiscalização dos órgãos responsáveis, para que em épocas de enchentes e grandes chuvas, tais famílias não sejam prejudicadas.

7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?

Existe um projeto para transformar em um parque fluvial, onde preservaria a lagoa, faria o tratamento do esgotamento sanitário. Mas para isso é necessário o empenho dos representantes do Estado, para buscar recursos, já que o município não tem condições de executar tal projeto, para transformar essa importante lagoa em um parque ambiental, onde crianças e pessoas possam curtir a natureza e sentir a beleza que esta lagoa representa para nossa cidade, contendo pedálinhos e suportes para o desempenho de atividades físicas, para a população daquela localidade.

## APÊNDICE D: Questionário Lideranças 2

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa

### 1. Nome

Entrevistado 2.

### 2. Profissão

Secretário de meio ambiente do município de Propriá e doutorando em Zootecnia.

### 3. Local de moradia

Rua Nossa Senhora de Fátima, Bairro Nossa Senhora de Fátima, Propriá.

### 4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?

A lagoa é considerada uma APP, no passado tinha muitas árvores, sua área sempre foi muito rica tanto em flora quanto em fauna. Sendo considerada uma viva reserva natural preservada do município.

### 5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?

A lagoa tem apenas importância ambiental pra manutenção do equilíbrio ecológico, não é utilizada como fonte de alimentação nem abastecimento de água potável atualmente.

### 6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?

A lagoa perdeu grande parte da sua área de floresta, a demanda por território fez com que casas fossem construídas na área contribuindo para a poluição e desmatamento além da caça.

7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?

A propriedade é tida como particular, penso que o poder público poderia rever a revitalização da área e fazer uma administração mais sólida preservando e mantendo a mesma como patrimônio público.



## APÊNDICE E: Questionário Lideranças 3

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa

### 1. Nome

Entrevistado 3.

### 2. Profissão

Professor e técnico em agropecuária.

### 3. Local de moradia

Rua Getúlio Vargas, 108, Bairro Centro, Propriá.

### 4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?

A lagoa no passado se mantinha cheia e profunda, pois há uma porta d'água que serve de entrada de água do rio São Francisco, que quando estava cheio, desaguava na lagoa, renovando a água e propiciando a entrada de peixes, servindo de fonte de renda para os moradores da localidade, que se alimentavam e comercializavam o produto.

### 5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?

Possui importância econômica e social, servindo de fonte de renda recreação, de crianças das redondezas, além de ambiente natural de manutenção da fauna e da flora.

### 6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?

Hoje a lagoa se encontra assoreada, há despejos de detritos e materiais diversos de algumas construções, esgotos residenciais, que tornam-na imprópria para a pesca e recreação dos moradores, que a utilizavam para tomar banho. Parte da lagoa

também foi aterrada para criação de lotes e construção de residências, diminuindo a área total da lagoa.

7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?

Deveria ser revitalizada, para desempenhar seu papel econômico, social, ambiental e ser protegida por lei ambiental.

## APÊNDICE F: Questionário Lideranças 4

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa

### 1. Nome

Entrevistado 4.

### 2. Profissão

Professor aposentado de geografia e história, presidente do Centro de Cultura de Propriá.

### 3. Local de moradia

Rua Elmiro Costa, 23, Bairro Centro, Propriá.

### 4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?

A lagoa de Zeca tem uma influência muito grande na cidade, por ter grandes proporções e está localizada no centro da zona urbana em Propriá. No passado havia a rizicultura e simultaneamente a criação de peixe. Por possuir um terreno baixo e receber a influência do São Francisco a partir de uma porta d'água que foi feita com o intuito de auxiliar a criação de peixe e a plantação de arroz, os agricultores, utilizavam-se deste fluxo do rio, deixando adentrar alevinos e irrigando seu plantio, já que no verão enxia-se a lagoa e no inverno diminua seu nível. Assim eles faziam o seguinte processo, na entrada da água do rio para a lagoa, estes deixavam entrar os peixes, mas na saída, pescava-se os peixes maiores e colocava-se uma grade impedindo a saída dos menores. A lagoa está localizada numa antiga fazenda do senhor José Francisco, que passou para seu filho Zeca e seus irmãos, onde Zeca comprou a parte dos irmãos, para lotear e vender, onde hoje cerca de 70% da área da fazenda, incluindo a área da lagoa já foi vendido.

5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?

A lagoa sempre possuiu grande importância no município, na década de 40 como criatório de peixes, animais e plantação de arroz, e nas décadas seguintes, como espaço rural de expansão da cidade.

6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?

A lagoa hoje com a vazão do São Francisco baixa, ocasionando a falta de cheias, não recebe influência do rio. Assim, servindo atualmente para o sistema imobiliário, através de loteamentos, que não dispõem de infraestrutura básica, como saneamento básico. Apesar de Propriá conter sistema de tratamento de esgoto, lagoa de estabilização e canalizações, no entanto, grande parte desta rede não funciona, ou não se liga as residências, sendo despejado tanto na lagoa como no rio São Francisco.

7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?

A lagoa deveria ser utilizada para locais públicos, através da desapropriação dos loteamentos irregulares, já que essa se situa no centro da cidade. Podendo trazer emprego, através do turismo.

## APÊNDICE G: Questionário Lideranças 5

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa

1. Nome

Entrevistado 5.

2. Profissão

Professora e ex-secretária de meio ambiente

3. Local de moradia

Rua Empresário Heider Cury, Bairro Brasília.

4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?

Segundo moradores que por perto moravam, a lagoa servia de criatório de alevinos, já que faz parte da cultura e da renda do município. Outro fato observável é que a lagoa faz parte do rio São Francisco, ou seja, é um braço do mesmo, sendo assim, as águas que ali são acumuladas, procedem do rio e desaguam no mesmo.

5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?

Atualmente nenhuma.

6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?

Se encontra degradada apenas recebendo dejetos dos esgotos para serem desaguados no rio São Francisco.

7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?



Uma revitalização com construção de um parque, ciclovia e um lugar para as pessoas poderem levar seus filhos para brincar e poder praticar alguns esportes com atividades aeróbicas.

## APÊNDICE H: Questionário Lideranças 6

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa

### 1. Nome

Entrevistado 6.

### 2. Profissão

Topógrafo.

### 3. Local de moradia

Rua Primeiro de Março, 91, Bairro Centro.

### 4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?

A lagoa de Zeca no passado se caracterizava por ser um criatório de peixe do falecido pai de Zeca, onde se fazia cultura conjunta, havendo o plantio de arroz na época adequada. Por ser um terreno fértil e possuir ligação direta com o rio São Francisco. Nessa época haviam muitas árvores que tornavam o local uma linda paisagem.

### 5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?

Pela lagoa de Zeca possui grandes diferenças de níveis, cotas altimétricas, sua estrutura topográfica auxilia na contenção pluviométrica e da drenagem, já que por se localizar na parte baixa da cidade, toda água da chuva percorre as ruas e é contida na lagoa.

6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?

A lagoa se encontra muito degradada, devido o descarte de esgoto de casas que se instalaram em suas margens, além de toda água da chuva, que traz consigo lixo da cidade. Sua área ocupada também vem sendo reduzida por conta das ocupações e de divisões feitas na própria lagoa.

7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?

Como já proposto pela gestão passada, quando fiz o levantamento topográfico, seria de suma importância para a região e para o meio ambiente o tratamento dos resíduos direcionados a lagoa e seu despejo correto. Além da revitalização da lagoa e da área do seu entorno através da criação de um ambiente público.

## APÊNDICE I: Questionário Lideranças 7

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa

1. Nome

Entrevistado 7.

2. Profissão

Ex Secretário de Obras, autônomo

3. Local de moradia

Rua da Glória, 25, bairro centro

4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?

A 50 anos atrás a lagoa de Zeca era uma fonte de renda do bairro nossa senhora de Fátima e bairro matadouro, já que na época de cheia do rio São Francisco, geralmente entre os meses de dezembro e janeiro, época de chuva nas cabeceiras do rio, como transbordava bastante água para a lagoa, passavam-se os peixes, construiu-se uma porta d'água tanto para encher como para esvaziar a lagoa, com o intuito de conter as águas da Lagoa de Zeca, antes do término da construção da BR101, criou-se uma passagem de água para a lagoa ao lado conhecida como a lagoa de Jackson, onde plantava-se arroz, sem o auxílio de maquinário e colhido a mão, então não havia necessidade de esvaziar a lagoa, também já aproveitavam para a criação e procriação de peixes.

5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?

A lagoa de Zeca tem uma importância ambiental muito grande, já que apesar de conter água através do represamento, esta possui um fluxo natural, por possuir mineração própria, nunca esvaziando, apenas baixando seu leito.

6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?

A situação é muito preocupante, já que com o crescimento desordenado do bairro matadouro, nossa senhora de Fátima e Brasília, algumas residenciais depositam seus dejetos nas águas da lagoa, assim essa se encontra em um estado de poluição, necessitando de tratamento e revitalização.

7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?

Para se revitalizar a lagoa deve-se fazer um projeto de esgotamento sanitário, já que o existente não funciona totalmente, cerca de 45 % do sistema implantado é tratado, não atendendo a toda cidade de Propriá, sendo estes jogados no Rio São Francisco e na lagoa. Após dever-se-ia despoluir e colocar em pratica um projeto já existente, da gestão de José Américo, onde projetou-se uma estação de tratamento das águas da lagoa e do esgoto despejado na mesma, o projeto em questão foi financiado pelos moradores e sua execução seria custeada pela prefeitura, juntamente com o governo do estado, este projeto seria implantado e através dele surgiria o projeto de um parque, denominado de pulmão verde de Propriá, para atrair a população.



## APÊNDICE J: Questionário Lideranças 8

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa

### 1. Nome

Entrevistado 8.

### 2. Profissão

Engenheiro Ambiental da Prefeitura de Propriá.

### 3. Local de moradia

Travessa Francisco Porfírio de Britto, 116, Bairro Centro, Propriá.

### 4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?

A lagoa de Zeca faz parte da bacia hidrográfica do rio São Francisco, sendo uma bacia de inundação. Zeca quando herdou a fazenda do seu pai, este comprou bombas, para manter a lagoa em seu nível, e a dividiu em várias, para criar peixes. Esta ação teve influência da seca do rio São Francisco, ocasionado pela construção das barragens e por ela ser uma lagoa facultativa. Na década de 70, Propriá ganhou uma ênfase muito grande na região do baixo São Francisco, através da instalação de várias fábricas de arroz e de uma fábrica de tecido, aquecendo bastante sua economia, no entanto, com a construção da ponte, houve o declínio da economia, não sendo mais necessidade de mantê-las. Surgindo a procura por terra, para criação de animais e agricultura, assim, Zeca começou a lotear, com a falta de lucratividade da terra muitas pessoas passaram a fazer suas residências nos lotes, surgindo uma ocupação urbana ao redor da lagoa.

### 5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?

A lagoa como um todo tem uma importância de manutenção biológica, pois o rio não está enchendo agora por conta da vazão mínima liberada nas barragens, mas isso não quer dizer que esse não venha a encher no futuro, quando isso acontecer, o rio vai desaguar na lagoa, que por ser muito fértil faz manutenção biológica do local e por ser próxima ao lençol freático, ela ou abastece o mesmo ou se alimenta dele, podendo haver uma contaminação do lençol freático pela água da lagoa poluída. Sendo necessária sua revitalização para se manter a biodiversidade do local.

#### 6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?

A lagoa de Zeca se encontra bastante poluída, já que cerca de 50% do esgoto da cidade é despejado nela, por uma questão até topográfica, já que todos os dejetos sem tratamento que são despejados indevidamente, seguem para ela, como também a água da chuva que percorre toda a cidade trazendo impurezas para dentro da mesma, a tornando eutrofizada, mesmo que ainda contendo peixes, pelo canal que mantém com o rio, ela ainda se mantém viva, mas se continuar recebendo toda essa carga orgânica, ela aí acabar como o rio Tietê, sem vida alguma. E se tornará muito mais custosa sua revitalização, já que essa se tornará uma lagoa de estabilização, de tratamento de esgoto, trazendo odores e vetores de doenças para a população dos seus arredores. O mistério público já solicitou a análise da água da lagoa, que já está em andamento e parte da mesma também é protegida pelo Plano Diretor.

#### 7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?

Uma solução viável, para conter a lagoa, sem retirar a população lá presente, seria a construção de um novo canal até São Vicente, fazendo uma barragem para controlar a vazão em épocas de grande chuva, mantendo o nível da lagoa, fazendo uma recomposição florestal e urbanizava a área, protegendo suas características ambientais. Para solucionar a questão de saneamento, seriam necessários fazer uma ampliação e complementar as tubulações de esgoto e fazer uma nova estação, em São Vicente, com lagoas anaeróbias, facultativas e de raios UV.

## APÊNDICE L: Questionário Lideranças 9

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa.

1. Nome

Entrevistado 9.

2. Profissão

Eng. Agrônomo do MAPA.

3. Local de moradia

Rua das piranhas, 50, Bairro Centro, Propriá.

4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?

No passado a lagoa recebia um volume maior de água do Rio São Francisco, o que dava sustentabilidade para ela ter uma rica biodiversidade.

5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?

Uma lagoa pode ser importante para a conservação de espécies da fauna e da flora.

6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?

A situação atual é crítica devido a impacto de origem antrópica. Grande parte do esgoto da cidade é despejado nas suas águas, o impacto ambiental vem se tornando cada vez maior com o crescimento urbanístico desordenado e sem a infraestrutura sanitária adequada. A diminuição brusca da vazão do Rio São Francisco nos últimos anos também tem sido um fator impactante.

7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?

A lagoa tem um potencial socioeconômico que está sendo desperdiçado. Recuperar é a solução. Recuperar a qualidade da água para a atividade pesqueira sustentável, como também para o uso na agricultura em tempo de seca através da irrigação. Recuperar a biodiversidade e a beleza paisagística para ser um local de lazer e ponto turístico, e o principal, ser um local de conservação de espécies.

## APÊNDICE M: Questionário Lideranças 10

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa

### 1. Nome

Entrevistado 10.

### 2. Profissão

Oficial Administrativo da rede pública estadual, ex-secretário da Cultura e membro da academia de letras de Glória.

### 3. Local de moradia

Rua Monsenhor José Curvelo Soares, 365, Bairro Nossa Senhora de Fátima, Propriá.

### 4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?

Uma lagoa até navegam através de pequenas embarcações. Uma lagoa aprazível e até servia para banhos. Era conhecida como "Lagoa das Pedrinhas."

### 5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?

Essa lagoa, a qual prefiro chamá-la de Lagoa das Pedrinhas, ela tem uma importância até mesmo cultural. É uma lagoa que abrange, alguns bairros e o centro. Vejamos: Bairro Poeira, Matadouro, Bairro Brasília, Bairro Nossa Senhora de Fátima e a rua Josias Teixeira, o nosso beco novo, antes essa lagoa avançava além da Catedral. É um patrimônio histórico da nossa cidade. Devemos agilizar uma ação para recuperá-la.

### 6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?



Infelizmente deplorável, uma lagoa que serve para acolher os dejetos de grande parte da comunidade.

7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?

Através de uma ação governamental, refiro-me poder público municipal, estadual e federal, transformar realmente em um patrimônio público de área de lazer. Transformar em uma lagoa, igual a Pampulha, BH e Dique do Tororó - Salvador.

## APÊNDICE N: Questionário Lideranças 11

O presente questionário tem a finalidade de captar a percepção da população sobre a área da Lagoa de Zeca. Este faz parte da pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso “Diretrizes para Implantação do Parque Vale do São Francisco, lagoa de Zeca, município de Propriá/SE” do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe, suas respostas são muito importantes para a fase exploratória da pesquisa

### 1. Nome

Entrevistado 11.

### 2. Profissão

Corretor de Imóveis, graduado em direito

### 3. Local de moradia

Av. João Barbosa Porto, 1845, Bairro Bela Vista

### 4. Descreva como a Lagoa de Zeca era no passado?

Antigamente a lagoa de Zeca continha água limpas, pelo fluxo que mantinha com o rio São Francisco, sua extensão também era maior, até porque nas épocas de enchente do rio, o mesmo transbordava e por conta da proximidade da lagoa com o mesmo essa se estendia.

### 5. Qual a importância da Lagoa de Zeca para o município de Propriá?

Para o município a lagoa representa um local de descarte de resíduos ou esgoto. É preciso que as pessoas e as autoridades tomem uma providência contra essas práticas para que a lagoa possa ser revitalizada, trazendo a memória da população sua relação com o rio São Francisco.

### 6. Qual a situação atual da Lagoa de Zeca?

Abandono geral, há uma grande expansão imobiliária na região, por conta de um empreendimento construído próximo a lagoa, no bairro Brasília, o chamado condomínio vale do São Francisco, favorecendo a valorização e a urbanização da área, além deste motivo há a proximidade dos lotes do centro da cidade e a falta de área rural no município de Propriá, havendo poucos lugares para expansão urbana. Tentando coibir as vendas e a expansão desordenada nos limites da lagoa a prefeitura juntamente

com o Ibama começaram a fiscalizar mais ativamente a área e plano diretor, lei municipal 249, em seu artigo 75, define a lagoa das pedrinhas (lagoa de zeca) como Área Especial de Proteção Ambiental e estabelece uma faixa de preservação de 50 metros de largura contornando a área marginal da lagoa.

7. O que você acha que deve ser feito com a Lagoa de Zeca?  
Desapropriar para projetar um Eco parque sustentável.

## ANEXOS

ANEXO A: Lagoa e sua bacia de inundação, 1969.



Fonte: Silva, 2017.



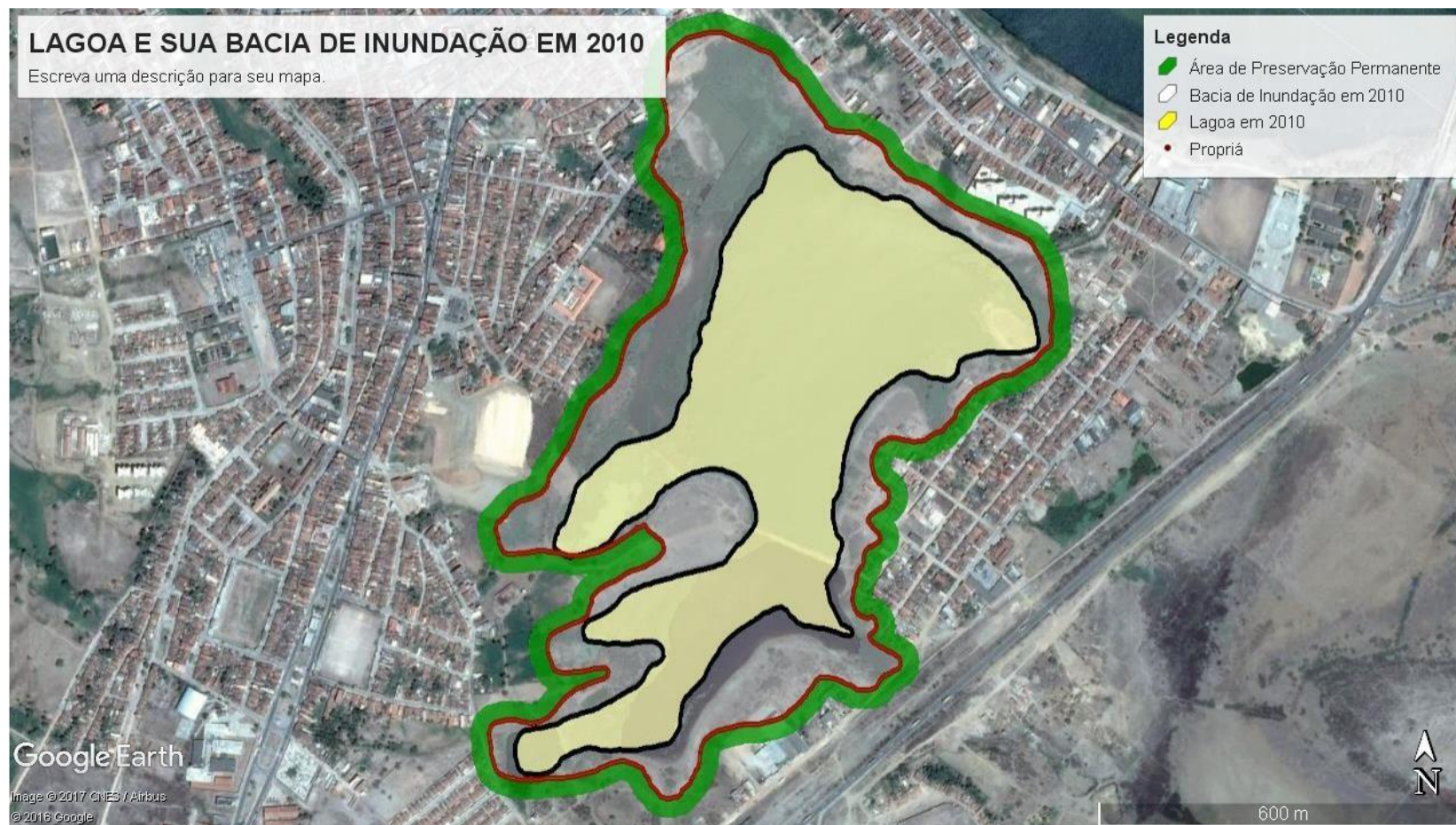
ANEXO B: Lagoa e sua bacia de inundação, 2000.



Fonte: Silva, 2017.



ANEXO C: Lagoa e sua bacia de inundação, 2010.



Fonte: Silva, 2017.



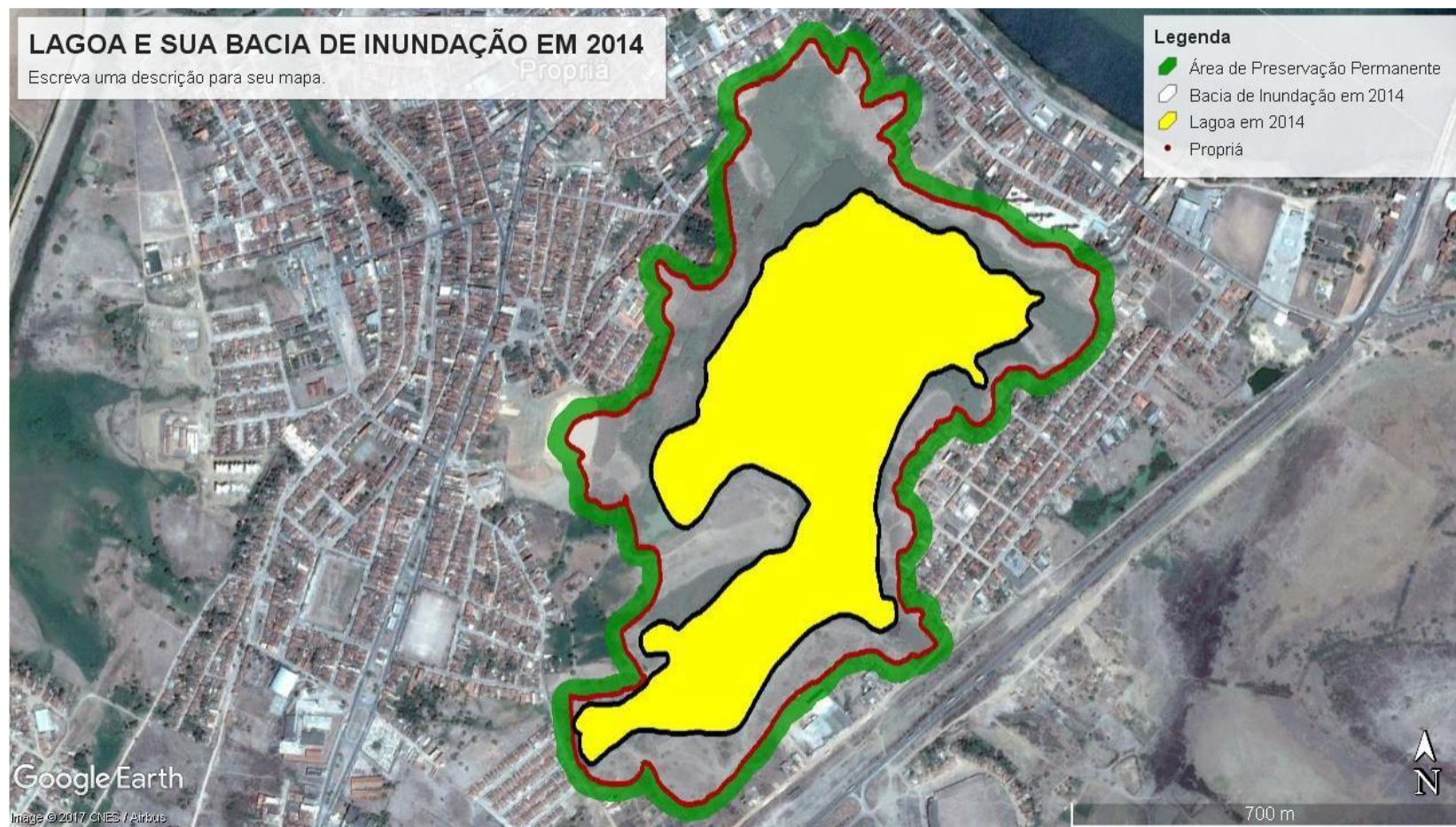
ANEXO D: Lagoa e sua bacia de inundação, 2000.



Fonte: Silva, 2017.



ANEXO E: Lagoa e sua bacia de inundação, 2014.



Fonte: Silva, 2017.



ANEXO F: Lagoa e sua bacia de inundação, 2014.



Fonte: Silva, 2017.

